



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MATHEUS ROVERE

**A GRANDE RECESSÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA E O *PROFIT-SQUEEZE***

Brasília, DF

2018

Matheus Rovere

**A GRANDE RECESSÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA E O *PROFIT-SQUEEZE***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Econômicas da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Professor Dr. José Luis da Costa Oreiro.

Brasília, DF

2018

Matheus Rovere

**A GRANDE RECESSÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA E O *PROFIT-SQUEEZE***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Econômicas da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em Ciências Econômicas.

Banca examinadora:

---

Prof. Dr. José Luis da Costa Oreiro – ECO/UnB

---

MsC. Lucas Ferraz Vasconcelos – IPEA/DF

Brasília, 05 de julho de 2018.

## RESUMO

Este trabalho buscou explicar a crise econômica brasileira vivenciada de 2014 a 2017 como consequência de um *profit-squeeze*, ou seja, de um esmagamento de lucros. Foi utilizado como embasamento teórico um modelo neo-Kaleckiano com competição internacional e mobilidade de capitais, baseando-se em Robert Blecker. Fazendo uso deste modelo, definimos sob que condições encontramos um resultado aceleracionista, no qual uma queda na participação dos lucros na renda nacional provoca uma queda no grau de utilização da capacidade da produtiva, na taxa de lucro e na taxa de crescimento do capital, gerando um esmagamento de lucros. Após a derivação deste modelo, foi apresentado um breve histórico da economia brasileira a partir de 2010 e os dados empíricos que corroboram com a hipótese de esmagamento de lucros como causa da crise econômica. Como conclusão, dentre os fatores que causaram a crise, temos um cenário de redução da rentabilidade das empresas e da retenção de lucros, descolamento entre salário real e produtividade, apreciação cambial e aumento de custos de produção. Ainda, quanto aos fatores que aprofundaram a crise, temos o ajuste fiscal realizado em 2015 e o aumento do risco-país devido à deterioração do cenário interno brasileiro.

**Palavras-chave:** Recessão. Economia brasileira. Profit-squeeze. Esmagamento de lucros.

## **ABSTRACT**

This paper aimed to explain the economic crisis in Brazil, that happened from 2014 to 2017, as the consequence of a profit-squeeze. As a theoretical foundation, a neo-Kaleckian with international competition and capital mobility model, based on Robert Blecker, was used throughout the paper. By using this model, it is defined under which circumstances we can find an accelerationist result, on which a fall in the participation of profits on national income causes a downfall on the level of productive capacity utilization, the profit rate and growth rate of capital, generating a profit-squeeze. After the derivation of this model, it was presented a brief history of the Brazilian economy from 2010 to present, and the empiric data that work along with the hypothesis that a profit-squeeze caused the economic crisis. As conclusion, amongst these factors that caused the crisis, we have a background of reduced rentability for companies and reduced retention of profits, detachment between real wages and productivity, real exchange-rate appreciation and rising production costs. Now as factors that deepened the crisis, we have the fiscal adjustment made in 2015 and the growth of Brazilians' country-risk due to the deterioration of its internal background.

**Keywords:** Recession. Brazilian economy. Profit-squeeze.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Nível crítico de utilização da capacidade produtiva.....	20
FIGURA 2 – Lócus ED.....	33
FIGURA 3 – Curva IS.....	36
FIGURA 4 – Modelo IS-ED.....	36
FIGURA 5 – Efeitos do aumento na taxa de lucro internacional ou no fator de risco-país .....	39
FIGURA 6 – Aumento na demanda autônoma.....	40
FIGURA 7 – Aumento na taxa de câmbio real.....	41
FIGURA 8 – Aumento do requisito unitário do trabalho.....	42

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Crescimento do PIB e PIB per capita em %.....	45
GRÁFICO 2 – Crescimento do PIB Real em %.....	45
GRÁFICO 3 – Trajetória da dívida pública bruta e resultado primário do governo em visão trimestral .....	47
GRÁFICO 4 – FBKF em relação ao mesmo período do ano anterior em %.....	48
GRÁFICO 5 – FBKF em relação ao PIB.....	48
GRÁFICO 6 – Retorno sobre Capital Próprio (ROE) de empresas não-financeiras e Taxa Selic.....	49
GRÁFICO 7 – Retenção de lucros em %PIB.....	50
GRÁFICO 8 - Taxa de câmbio efetiva real - IPA - exportações.....	51
GRÁFICO 9 – Evolução da taxa nominal de câmbio US\$/R\$ e da taxa de câmbio de equilíbrio industrial.....	52
GRÁFICO 10 – IPCA Comercializáveis.....	53
GRÁFICO 11 - IPCA de Bens Não-Comercializáveis.....	53
GRÁFICO 12 – IPCA Comercializáveis / IPCA Não-Comercializáveis.....	54
GRÁFICO 13 – Salário Real versus Produtividade na Indústria de Transformação.....	54
GRÁFICO 14 - Preços Monitorados.....	55
GRÁFICO 15 – ICI, Custo com pessoal e Custo com energia.....	56
GRÁFICO 16 – Risco-Brasil – EMBI+.....	57

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE RENDA: O DEBATE TEÓRICO SOBRE O PROFIT SQUEEZE .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Introdução .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 As quatro gerações de modelos neo-Kaleckianos.....</b>	<b>13</b>
2.2.1 <i>Modelo neo-Kaleckiano da 1ª geração .....</i>	<i>13</i>
2.2.2 <i>Modelo neo-Kaleckiano da 2ª geração .....</i>	<i>13</i>
2.2.3 <i>Modelo neo-Kaleckiano da 3ª geração .....</i>	<i>14</i>
2.2.4 <i>Modelo neo-Kaleckiano da 4ª geração .....</i>	<i>14</i>
<b>2.3 o modelo neo-Kaleckiano canônico .....</b>	<b>15</b>
<b>2.4 O modelo Marglin-Bhaduri e a especificação da função investimento .....</b>	<b>19</b>
<b>2.5 Competição internacional e mobilidade de capitais: o modelo de Blecker .....</b>	<b>21</b>
<b>2.6 Conclusão.....</b>	<b>27</b>
<b>3 CONFLITO DISTRIBUTIVO E ESMAGAMENTO DE LUCROS NUM MODELO NEO-KALECKIANO PARA UMA ECONOMIA ABERTA .....</b>	<b>29</b>
<b>3.1 Introdução .....</b>	<b>29</b>
<b>3.2 Derivando a curva ED .....</b>	<b>29</b>
<b>3.3 Derivando o locus de equilíbrio do mercado de bens .....</b>	<b>33</b>
<b>3.4 O modelo IS-ED .....</b>	<b>36</b>
<b>3.5 Exercícios de estática comparativa .....</b>	<b>38</b>
3.5.1 <i>Taxa de lucro internacional e fator de risco-país.....</i>	<i>38</i>
3.5.2 <i>Demanda Autônoma.....</i>	<i>39</i>
3.5.3 <i>Taxa de câmbio real.....</i>	<i>40</i>
3.5.4 <i>Requisito Unitário de Trabalho .....</i>	<i>41</i>
<b>3.6 Conclusão.....</b>	<b>42</b>
<b>4 A CRISE ECONÔMICA BRASILEIRA E O PROFIT-SQUEEZE .....</b>	<b>44</b>
<b>4.1 Introdução .....</b>	<b>44</b>
<b>4.2 A economia brasileira a partir de 2010.....</b>	<b>44</b>



4.3 Analisando a hipótese de <i>profit-squeeze</i> na economia brasileira .....	49
4.4 Conclusão.....	57
5 CONCLUSÃO.....	59
REFERÊNCIAS .....	62

## 1 INTRODUÇÃO

Por meio deste trabalho, visamos elaborar uma hipótese alternativa à visão convencional no que tange às causas da crise econômica brasileira vivenciada de 2014 a 2017. Como visão convencional, entendemos se tratar toda e qualquer visão que cita eventos isolados e confere aos mesmos a magnitude de causar tal crise.

Embora não haja convergência absoluta de ideias dentre os adeptos da visão convencional, temos que o que todos tem em comum é uma visão parcial quanto ao que de fato causou a crise econômica brasileira, optando assim por sopesar fatos pontuais e por vezes recentes, como as pedaladas fiscais, os escândalos de corrupção e a contração fiscal, evitando assim notar que o processo de deterioração da economia brasileira que levou à crise econômica já era observável no início desta década.

Como exemplo, temos o Centro de Estudos de Conjuntura e Política Econômica da Unicamp (Cecon), que publicou uma nota de conjuntura em abril de 2017 intitulada “Choque Recessivo e a maior crise da história: A economia brasileira em marcha a ré” (UNICAMP, 2017). Nesta nota, o diagnóstico apresentado para a crise econômica brasileira aponta o ‘choque recessivo’ de 2015 como principal fator explicativo para o mesmo. Considerando que o ano de 2014 apresentou desempenho negativo do PIB real em seus três últimos trimestres, é evidente que quaisquer fatores que aconteceram de 2015 em diante podem ter sido amplificadores, mas não causadores, de um processo já bem definido de queda no desempenho econômico.

Do lado ortodoxo, com Samuel Pessoa, temos uma visão mais condizente em termos de temporalidade, porém simplista e voltada para o lado fiscal. Segundo o economista, o início da crise econômica provém de erros de política macroeconômica na resposta à crise de 2008, na qual o governo optou por um alívio fiscal como forma de incentivo à economia. Embora essa visão não seja tão imediatista quanto as demais, ela ainda peca por sua simplicidade exagerada e carece de uma ampla gama de análises importantes sobre os demais agregados macroeconômicos (FGV, 2017).

Nelson Barbosa, ex-ministro do Planejamento e ex-ministro da Fazenda do Governo Dilma, por sua vez, atribui o processo de desaceleração econômica a uma piora do cenário internacional ocorrida a partir de 2012. A ex-presidente Dilma, ao depor perante o Senado, em agosto de 2016, insistiu em explicar a recessão como provocada por fatores externos, como o fim do ciclo de juros baixos e injeção de moeda na economia dos Estados Unidos, a desaceleração econômica da China e a queda no preço das *commodities*. Dilma cita um único fator interno – a falta de chuvas no país. Neste caso, podemos ver uma clara opção por

distanciamento em relação à crise econômica por meio da ausência de abordagem dos fatores internos e que, de fato, poderiam ter influência do governo para a sua suavização ou melhora (LIMA, 2018).

Visando fugir das visões convencionais, que pecam ao não abordar a totalidade dos fatos e em não apontar para a visibilidade da trajetória de deterioração da economia brasileira já observável antes do começo da recessão, buscaremos realizar nesse trabalho uma análise abrangente e com a devida fundamentação empírica e teórica. Apresentaremos a hipótese de que a crise econômica brasileira na verdade foi causada por um *profit-squeeze*, ou seja, um esmagamento de lucros das empresas.

A economia brasileira entrou em recessão no segundo trimestre de 2014 e apresentou retração por doze trimestres consecutivos, a Formação Bruta de Capital (FBKF), por sua vez, apresentou queda por quatorze trimestres consecutivos. O fato é que os antecedentes para esses movimentos recessivos já eram formados desde o começo desta década – segundo estudo elaborado por Rocca (2015), o Retorno sobre Capital Próprio (ROE) de empresas não-financeiras caiu de 16,5%, em 2010, para 4,3%, em 2014, tornando-se negativo em termos reais a partir de 2012 quando comparado à média da Taxa Selic.

Visando o devido embasamento teórico para a hipótese de esmagamento de lucros, faremos uso de um modelo neo-Kaleckiano elaborado por Blecker (2002), o qual será apresentado no capítulo 1. Neste modelo, encontraremos as condições para as quais não há conflito distributivo entre capitalistas e trabalhadores a nível macroeconômico, de forma que ambas as classes sociais podem se beneficiar de um aumento da participação dos lucros na renda nacional. Como resultado, temos que uma queda da participação dos lucros na renda nacional leva a uma consequente queda nos salários reais, no grau de utilização da capacidade produtiva e na taxa de crescimento do capital, caracterizando assim uma economia que opera com um regime de acumulação do tipo *profit-led*. Visando possibilitar a aplicabilidade deste modelo ao caso brasileiro da forma mais realista possível, faremos os devidos aperfeiçoamentos necessários no mesmo ao longo do segundo capítulo.

No terceiro capítulo, apresentaremos dados sobre a economia brasileira de forma condizente ao embasamento teórico utilizado, reforçando assim a hipótese de esmagamento de lucros. Tendo em vista as críticas emitidas nesta introdução quanto à simplicidade e à temporalidade das causas apresentadas para a crise econômica brasileira, dividiremos a análise dos dados apresentados no terceiro e último capítulo em causas ou antecedentes da crise – ou seja, fatores que possibilitaram a trajetória descendente do crescimento econômico brasileiro –

e em amplificadores da crise, sendo que quanto a estes últimos podemos citar de antemão os choques de política fiscal e de preços e o aumento do risco-país nos anos de 2015 e 2016.

Desta forma, esperamos abordar a grande recessão da economia brasileira, que se estendeu do segundo trimestre de 2014 ao primeiro trimestre de 2017, de forma completa, fazendo uso do devido embasamento teórico e empírico e desenvolvendo a hipótese de esmagamento de lucros, com a consequente queda no investimento e colapso do ritmo de crescimento econômico.

## **2 CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE RENDA: O DEBATE TEÓRICO SOBRE O *PROFIT SQUEEZE*<sup>1</sup>**

### **2.1 Introdução**

Visando um diagnóstico acerca da crise econômica brasileira, faremos a exposição teórica de um modelo macroeconômico neo-Kaleckiano, o qual explora como a distribuição da renda nacional entre lucros e salários afeta a demanda agregada e a taxa de crescimento da economia.

Michael Kalecki foi o primeiro economista a construir modelos formais em que trabalhadores possuíam uma propensão marginal a consumir maior do que a dos capitalistas e, por simplicidade, o mesmo assumia que os trabalhadores gastavam todo o seu salário com consumo. Além disso, Kalecki também analisou funções de investimento em que a taxa de investimento dependia positivamente dos lucros retidos, de forma que essa utilização de recursos internos poderia aliviar restrições financeiras sobre o investimento. Logo, a análise incorporou o efeito da distribuição da renda nacional sobre o consumo e a demanda por investimento (BLECKER, 2002, p.129).

Este capítulo está dividido em quatro seções, além desta introdução e da conclusão. Na primeira seção apresentaremos um breve histórico acerca das quatro gerações de modelos neo-Kaleckiano, visando contextualizar a evolução dos mesmos.

Na segunda seção, iremos apresentar a versão canônica do modelo neo-Kaleckiano, o qual possui diversas hipóteses restritivas, como economia fechada e poupança somente a partir dos lucros. A característica fundamental do modelo é de que um aumento da participação dos salários na renda está associado a um aumento da demanda agregada e do nível de utilização da capacidade produtiva, definindo assim um regime de demanda do tipo “estagnacionista”. Nessa classe de modelos, o aumento do nível de utilização da capacidade produtiva é mais do que suficiente para compensar o efeito negativo do aumento (redução) da participação dos salários (lucros) na renda sobre a taxa de lucro. Dessa forma, a redistribuição de renda dos lucros para os salários irá resultar não apenas no aumento do nível de utilização da capacidade produtiva, como também da taxa de lucro. Sendo assim, não há conflito de interesses entre capitalistas e trabalhadores a nível macroeconômico, pois ambas as classes sociais podem se beneficiar de um aumento da participação dos lucros na renda. Como resultado do efeito combinado do

---

<sup>1</sup> Todo este capítulo é baseado em Blecker (2002).

aumento do nível de utilização da capacidade produtiva e da taxa de lucro, o aumento da participação dos salários na renda irá produzir também um aumento da taxa de acumulação de capital, definindo assim um regime de acumulação do tipo *wage-led*.

Na terceira seção, apresentaremos o modelo de Marglin e Bhaduri (1990) que nos mostra uma especificação da função investimento, a qual é distinta da versão canônica do modelo neo-Kaleckiano; permitindo, assim, a ocorrência de uma situação de *profit-squeeze* – ou seja, uma situação na qual o aumento da participação dos salários na renda nacional irá levar a uma redução da taxa de lucro.

Por fim, na quarta seção, iremos apresentar o modelo de Blecker (2002) que incorpora a competição internacional e a mobilidade internacional de capitais na estrutura do modelo neo-Kaleckiano com o objetivo de definir um conjunto mais amplos de condições nas quais a ocorrência de *profit-squeeze* é possível.

## **2.2 As quatro gerações de modelos neo-Kaleckianos**

### *2.2.1 Modelo neo-Kaleckiano da 1ª geração*

No período posterior à Grande Depressão e à Segunda Guerra Mundial, a literatura inicial que se formou com base no trabalho de Kalecki enfatizava a tendência à estagnação secular da economia.

Representada principalmente por Steindl (1952), tal literatura argumentava que havia uma forte tendência no capitalismo à concentração industrial, levando à emergência de um modelo de competição oligopolista e com margens de lucro crescentes. Seguindo tal linha de raciocínio, teríamos uma tendência à elevação na participação dos lucros na renda nacional, o que levaria a uma estagnação generalizada na demanda dos consumidores.

Além disso, Steindl (1952) também acreditava que tal comportamento oligopolista colocaria travas no investimento, visto que as firmas que concentram a produção não teriam incentivo para instalar capacidade excedente. Desta forma, temos que o Modelo neo-Kaleckiano de 1ª geração induz à conclusão de que a economia tenderia a um estado de estagnação crônica (BLECKER, 2002, p. 130).

### *2.2.2 Modelo neo-Kaleckiano da 2ª geração*

A segunda geração de modelos neo-Kaleckianos de uma forma geral corroborava com a visão estagnacionista de Steindl e de uma economia com firmas com poder de oligopólio.

Harris (1974) e Asimakopulos (1975) desenvolveram modelos neo-Kaleckianos nos quais um aumento no *mark-up* praticado pelas firmas levaria a uma contração do produto e do emprego devido à redistribuição da renda nacional dos salários para os lucros.

Krugman e Taylor (1978) desenvolveram um modelo estagnacionista – isto é, um modelo no qual um aumento da participação dos lucros levaria a uma queda do grau de utilização da capacidade produtiva e da demanda agregada - voltado para países em desenvolvimento, no qual uma desvalorização cambial contrai o produto doméstico pois redistribui a renda para os lucros, sendo esta uma implicação originalmente cunhada por Díaz-Alejandro (1963).

De uma forma geral, os modelos Neo-Kaleckianos da segunda geração consideravam investimento como uma variável exógena (BLECKER, 2002, p. 130).

### *2.2.3 Modelo neo-Kaleckiano da 3ª geração*

Na terceira geração de modelos, ocorreu um grande avanço devido ao fato de que o investimento começou a ser considerado endógeno, em especial por parte dos trabalhos de Del Monte (1975), Rowthorn (1982), Dutt (1984, 1987), Taylor (1983, 1985) e Amadeo (1986).

A maioria destes autores assumia que o investimento era uma função crescente tanto da taxa de lucro quanto da taxa de utilização da capacidade produtiva, além de que toda a poupança era proveniente dos lucros.

Estes modelos ainda preservavam o resultado estagnacionista de que um aumento na margem de lucros (ou uma redução no salário real) necessariamente diminuiria tanto a utilização de capacidade produtiva quanto o crescimento econômico em uma economia caracterizada por capacidade em excesso (BLECKER, 2002, p.130-31).

### *2.2.4 Modelo neo-Kaleckiano da 4ª geração*

Por fim, temos os modelos neo-Kaleckianos da 4ª geração. Na quarta geração, foram desenvolvidos vários modelos que mostravam que a estagnação não era um resultado necessário dos modelos neo-Kaleckianos, mesmo no caso em que as firmas apresentam um comportamento oligopolístico, fixando seus preços com base num *mark-up* sobre os custos unitários de produção e com capacidade produtiva excedente.

Bhaduri e Marglin (1990) cunharam o termo “aceleracionista” para descrever o caso em que ocorre o oposto, ou seja, uma situação em que um aumento no *mark-up* ou da margem de lucro estimula a demanda agregada e aumenta a utilização da capacidade produtiva.

O aceleracionismo ocorre nestes modelos se há uma forte resposta positiva da demanda por investimentos em resposta a um aumento na participação dos lucros na renda nacional. Taylor (1990) mostrou que se relaxarmos a hipótese de que toda poupança provém apenas dos lucros, e considerarmos que os trabalhadores também poupam, podemos obter um resultado aceleracionista, visto que isso acabaria por reduzir o efeito estimulante sobre o consumo que uma redistribuição dos lucros para os salários causa.

Blecker (1989) e Bhaduri e Marglin (1990) argumentaram que o aceleracionismo também poderia resultar num contexto de economia aberta a competição internacional, pois um corte de salários que redistribuísse a renda nacional para os lucros deixaria a economia mais competitiva (BLECKER, 2002, p.131).

### 2.3 O modelo neo-Kaleckiano canônico

Partiremos de um modelo estagnacionista simples para, posteriormente, relaxarmos as hipóteses restritivas presentes no modelo e obtermos o desejado resultado aceleracionista. Inicialmente, consideramos uma economia fechada, sem governo e na qual a propensão a poupar dos trabalhadores é igual a zero (BLECKER, 2002, p.132):

$$P = \varphi a_0 w, \quad \varphi > 1 \quad (1)$$

$\varphi$ : *mark-up*

$a_0$ : requisito unitário de mão de obra (horas/unidade produzida)

$w$ : salário nominal

Se desconsiderarmos a existência de bens intermediários, teremos que o lucro é igual ao valor adicionado por unidade produzida. Portanto, a participação dos lucros no valor adicionado é dada por (BLECKER, 2002, p.132):

$$m = \frac{P - a_0 w}{P} = \frac{\varphi a_0 w - a_0 w}{\varphi a_0 w}$$



$$m = \frac{\varphi - 1}{\varphi} \quad (2)$$

Diferenciando a equação (2) com respeito a taxa de *mark-up* temos que:

$$\frac{\partial m}{\partial \varphi} = \frac{\varphi - (\varphi - 1)}{\varphi^2} = \frac{1}{\varphi^2} > 0$$

Partindo da definição da taxa de lucro  $r$ , temos:

$$r = \frac{(P - a_0 w)Y}{PK} = \left(\frac{\varphi - 1}{\varphi}\right) \frac{Y}{K}$$

$$r = mu \quad (3)$$

Onde  $Y$  é o produto real e  $K$  é o estoque de capital. Definiremos também uma variável  $u = Y/K$ , a qual servirá como uma *proxy* para a taxa de utilização da capacidade produtiva (BLECKER, 2002, p.132).

Prosseguindo, temos que toda poupança é proveniente dos lucros e  $s_\pi$  é a propensão a poupar a partir dos lucros, com  $0 < s_\pi < 1$ . Portanto, podemos definir a função poupança como proporção do estoque de capital como:

$$\sigma = \frac{S}{K} = s_\pi r = s_\pi mu \quad (4)$$

Passando agora à determinação da função de investimento como endógena, seguindo Rowthorn (1982), Dutt (1984, 1987) e Taylor (1983, 1991), o investimento é suposto como uma função da taxa de lucro e do grau de utilização da capacidade produtiva:

$$g = \gamma_0 + \gamma_1 r + \gamma_2 u, \quad \gamma_j > 0 \quad (j = 0, 1, 2) \quad (5)$$

Onde  $g = I/K$  é a demanda por investimento em proporção ao estoque de capital, ignoramos a existência de depreciação por simplicidade.  $\gamma_0 > 0$  reflete os “*animal spirits*” dos empreendedores ou a sua disposição para investir apesar da incerteza (DEQUECH, 2000),

$\gamma_1 r > 0$  é uma função da taxa de lucro e  $\gamma_2 u > 0$  é uma função do grau de utilização da capacidade produtiva (BLECKER, 2002, p.132-33).

O efeito positivo para a demanda por investimento visto em  $r$  pode ser justificado ou pelo uso de lucros retidos para aliviar as restrições financeiras ao investimento ou se pensarmos como sendo uma *proxy* para a taxa esperada de retorno sobre novos investimentos.

O efeito positivo de  $u$  é o equivalente do efeito acelerador, ou seja, do efeito do crescimento econômico na demanda por novos equipamentos de capital, o que é aqui aplicado por meio do grau de utilização da capacidade produtiva como *proxy*.

O equilíbrio no mercado de bens é dado por:

$$g = \sigma \quad (6)$$

Substituindo as expressões (4) e (5) em (6) obtemos:

$$s_\pi m u = \gamma_0 + \gamma_1 r + \gamma_2 u$$

Como visto em (3), temos  $r = m u$ , portanto substituímos em  $\gamma_1 r$ :

$$s_\pi m u = \gamma_0 + \gamma_1 m u + \gamma_2 u$$

$$u = \frac{\gamma_0}{m(s_\pi - \gamma_1) - \gamma_2} \quad (7)$$

Para que o equilíbrio no mercado de bens seja estável, a sensibilidade da poupança às variações do grau de utilização da capacidade produtiva deve ser maior do que a sensibilidade do investimento às variações do grau de utilização da capacidade, o que requer que o denominador de (7) seja positivo.

Derivando (7) com relação a  $m$  obtemos:

$$\frac{\partial u}{\partial m} = - \frac{(s_\pi - \gamma_1)\gamma_0}{[(s_\pi - \gamma_1)m - \gamma_2]^2} < 0$$

Logo, um aumento da participação dos lucros na renda gera uma redução do grau de utilização da capacidade produtiva, definindo assim um regime de demanda estagnacionista.

Além disso, não apenas  $u$  é negativamente afetado por um aumento em  $m$ , mas também a taxa de lucros de equilíbrio,  $r$ , e a taxa de crescimento,  $g$ . Dessa forma, o regime de acumulação é *wage-led*. Agora, se derivarmos  $r = mu$  com relação a  $m$  e substituirmos para  $\partial u / \partial m$ , obtemos:

$$\frac{\partial r}{\partial m} = u + m \frac{\partial u}{\partial m}$$

$$\frac{\partial r}{\partial m} = \frac{\gamma_0}{m(s_\pi - \gamma_1) - \gamma_2} + m \left\{ \frac{-(s_\pi - \gamma_1)\gamma_0}{[(s_\pi - \gamma_1)m - \gamma_2]^2} \right\}$$

Isolando  $\gamma_0$ :

$$\frac{\partial r}{\partial m} = \frac{\gamma_0[(s_\pi - \gamma_1)m - \gamma_2] - (s_\pi - \gamma_1)\gamma_0 m}{[(s_\pi - \gamma_1)m - \gamma_2]^2}$$

$$\frac{\partial r}{\partial m} = \frac{-\gamma_2\gamma_0}{[(s_\pi - \gamma_1)m - \gamma_2]^2} < 0 \quad (9a)$$

Quanto à derivação da taxa de crescimento em relação a participação dos lucros na renda temos pela expressão (4) que

$$\frac{\partial \sigma}{\partial m} = s_\pi \frac{\partial r}{\partial m}$$

$$\frac{\partial g}{\partial m} = \frac{-s_\pi\gamma_2\gamma_0}{[(s_\pi - \gamma_1)m - \gamma_2]^2} < 0 \quad (9b)$$

O efeito negativo de  $u$  em  $g$  define um regime de acumulação do tipo *wage-led*. Também nos referimos ao efeito negativo de  $m$  em  $r$  como estagnacionismo cooperativo, o qual será explicado abaixo.

Se os capitalistas querem uma taxa de lucro e uma taxa de crescimento maiores, eles devem permitir que os trabalhadores obtenham uma taxa de salário maior e, portanto, uma maior participação dos salários na renda nacional. Se os capitalistas quiserem em vez disso

aumentar sua própria participação na renda, eles acabarão por reduzir a demanda agregada de forma que a queda em  $u$  acaba por contrapor o aumento em  $m$  e  $r = mu$  se reduz.

Logo, isso dá base a uma política de “compromisso de classes”, no qual há uma solução cooperativa em que trabalhadores conseguem salários reais maiores e mais empregos enquanto os capitalistas obtêm lucros maiores e uma acumulação de capital mais rápida.

Contudo, esses resultados não necessariamente se mantêm em casos mais gerais que veremos a seguir, nos quais reduzimos ou retiramos as hipóteses simplificadoras aqui utilizadas.

## 2.4 O modelo Marglin-Bhaduri e a especificação da função investimento

Seguindo os passos de Marglin e Bardurin (1990), temos que a hipótese de que  $\gamma_2 > 0$  sugere um forte efeito acelerador, isso é, o efeito negativo da redução da utilização da capacidade produtiva  $u$  necessariamente domina o efeito estimulante de um aumento na participação dos lucros quando a renda é redistribuída dos salários para os lucros.

Para ambos autores, se as firmas querem investir mais ou menos depende se as mesmas estão mais preocupadas com demanda e utilização da capacidade (caso em que elas investiriam mais) ou com a lucratividade (caso no qual elas investiriam menos). O sinal de  $\gamma_2$ , portanto, seria *a priori* ambíguo.

Logo, vamos considerar uma função mais geral de investimento:

$$g = h(m, u) \quad (10)$$

Com derivadas parciais  $h_m > 0$  e  $h_u > 0$ . De acordo com Marglin e Bardurin (1990), a hipótese de  $h_u > 0$  é baseada numa suposição mais fraca, porém plausível, de que se  $u$  cresce enquanto  $m$  permanece constante, isto é, se há mais demanda com a mesma participação dos lucros, então as firmas necessariamente desejam investir mais.

Utilizando a expressão (10) no lugar da expressão (5) juntamente com a função de poupança vista em (4) e considerando a condição de equilíbrio  $g = \sigma$ , obtemos a curva IS, a qual é o lócus das combinações entre a participação dos salários na renda e do grau de utilização da capacidade produtiva para as quais o mercado de bens está em equilíbrio:

$$s_\pi mu = h(m, u) \quad (11)$$

Efetuada a derivação total de (11), obtemos:

$$(s_{\pi}u - h_m)dm = -(s_{\pi}m - h_u)du$$

$$\frac{\partial u}{\partial m} = \frac{-(s_{\pi}u - h_m)}{(s_{\pi}m - h_u)} \quad (12)$$

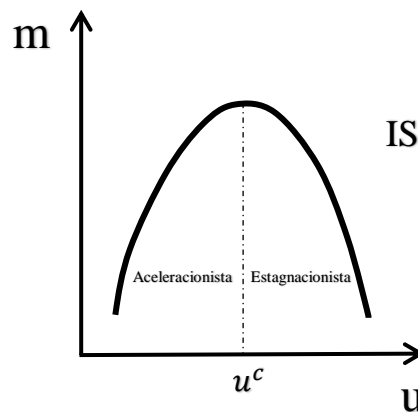
O denominador de (12) deve ser positivo para que o equilíbrio no mercado de bens seja estável, o numerador pode ser tanto positivo como negativo. Logo, o regime de demanda é estagnacionista ( $\frac{\partial u}{\partial m} < 0$ ) quando  $s_{\pi}u > h_m$  e aceleracionista ( $\frac{\partial u}{\partial m} > 0$ ) quando  $s_{\pi}u < h_m$ , de forma que:

$$s_{\pi}u - h_m = 0$$

$$u^c = \frac{h_m}{s_{\pi}}$$

Logo, temos um nível crítico de utilização da capacidade produtiva,  $u^c$ , acima do qual obtemos um resultado estagnacionista e abaixo do qual obtemos um resultado aceleracionista. Portanto, para valores de  $u$  abaixo de  $u^c$ , uma redistribuição da renda dos salários para os lucros resultará em um aumento do grau de utilização da capacidade produtiva,  $u$ :

**Figura 1 – Nível crítico de utilização da capacidade produtiva**



Fonte: Elaborado pelo autor.

O ponto chave para obter o resultado aceleracionista é, portanto, um efeito relativamente grande da participação dos lucros na acumulação desejada, que aqui é dada como  $h_m$ , visto que quanto maior for  $h_m$  maior será o nível crítico  $u^c$ .

## 2.5 Competição internacional e mobilidade de capitais: o modelo de Blecker

Em modelo neo-Kaleckiano desenvolvido por Blecker (2002), a abertura da economia, tanto para o comércio como para o fluxo de capitais, torna mais difícil um resultado de *wage-led growth*, como o derivado em (9a) e (9b).

De uma forma geral, quanto mais expostos os produtos de um país estiverem à competição baseada em preços de produtos estrangeiros similares<sup>2</sup> e quanto mais o investimento de um país for suscetível à lucratividade presente em outros países, mais provável é que a economia deste país se comporte de forma aceleracionista, na qual uma redução nas margens de lucro das firmas levaria à redução do grau de utilização da capacidade produtiva e do produto.

Por exemplo, se um aumento de salários nominais é repassado para os preços, então os produtos domésticos ficam menos competitivos em comparação aos produtos estrangeiros e provavelmente haverá uma piora na balança comercial, com um impacto negativo na demanda agregada.

Ao mesmo tempo, a competição internacional também força as empresas a não repassar tal aumento de salário para os preços e, portanto, há uma diminuição das margens de lucro. Como resultado, uma redistribuição da renda para os salários pressiona a demanda agregada para baixo por meio do comércio internacional. Além disso, se o aumento de salários leva a uma redução na margem de lucro, investir no país em questão se torna menos atrativo em comparação a países estrangeiros, o que leva a uma diminuição no investimento doméstico, tanto por capital estrangeiro quanto doméstico.

Estender o modelo neo-Kaleckiano de forma a incorporar esses aspectos de comércio internacional e investimento requer três modificações. Primeiro, a expressão vista em (1), de preço, custo e margem de lucro, deve ser feita flexível de forma a incorporar as reações das firmas a pressões de competição internacional. A margem de lucro é determinada pela seguinte função de elasticidade constante:

$$\varphi = \Phi q^\theta \quad (14)$$

Onde  $q = eP^*/P$  é a taxa real de câmbio, sendo  $e$  a taxa nominal de câmbio,  $P^*$  o nível de preços dos produtos estrangeiros em moeda estrangeira e  $P$  é o nível de preços dos bens

---

<sup>2</sup> Isto é, bens domésticos e estrangeiros são substitutos próximos e os mercados são relativamente abertos.

domésticos.  $\Phi > 1$  é a ‘meta’ de margem de lucro das firmas domésticas, sendo um parâmetro exógeno que reflete o grau de monopólio segundo Kalecki. Por fim,  $\theta > 0$  é a elasticidade da margem de preços e custos dada a taxa de câmbio real.

Substituindo (14) em (1) temos:

$$P = \Phi q^\theta a_0 w$$

$$\varphi = \Phi^{\frac{1}{1+\theta}} \left( \frac{eP^*}{a_0 w} \right)^{\frac{\theta}{1+\theta}} \quad (15)$$

Sendo  $\vartheta$  a razão de preços dos bens estrangeiros em relação ao custo unitário do trabalho doméstico, temos que:

$$\vartheta = \frac{eP^*}{a_0 W}$$

$$q\varphi = \frac{eP^*}{P} \frac{P}{a_0 W} = \frac{eP^*}{a_0 W} = \vartheta$$

Logo,  $\vartheta = q\varphi$  e:

$$\varphi = \Phi^{\frac{1}{1+\theta}} \vartheta^{\frac{\theta}{1+\theta}} \quad (16)$$

Substituindo (16) em (2), a participação dos lucros vira uma função positiva de dois fatores, sendo eles a meta de margem de lucro  $\Phi$  e razão de custo-competividade  $z$ :

$$m = \frac{\Phi^{\frac{1}{1+\theta}} \vartheta^{\frac{\theta}{1+\theta}} - 1}{\Phi^{\frac{1}{1+\theta}} \vartheta^{\frac{\theta}{1+\theta}}} = m(\Phi, \vartheta) \quad (17)$$

Onde  $m_\Phi > 0$  e  $m_\vartheta > 0$ .

A segunda modificação é que, na presença de mobilidade de capitais, o investimento doméstico é sensível às diferenças entre a taxa de lucro doméstica e a internacional. Isso sugere que modifiquemos a função de investimento da seguinte forma:

$$g = \gamma_0 + \gamma_1(m\bar{u} - R^*) + \gamma_2 u \quad (18)$$

Onde  $R^*$  é a taxa de lucro internacional, dada como exógena seguindo a hipótese de que se trata de um país pequeno (que não consegue afetar por si só o mercado internacional), e  $\bar{u}$  é o grau normal de utilização da capacidade produtiva.

Por fim, a terceira modificação é que a condição de equilíbrio entre poupança e investimento precisa ser alterada de forma a incluir a balança comercial. Aqui, permitimos que haja poupança tanto através dos salários quanto através dos lucros, mas, por simplicidade, assumimos que não há gastos do governo ou impostos. A seguinte equação apresenta condição de equilíbrio no mercado de bens:

$$\sigma = g + nx \quad (19)$$

Sendo  $nx$  a balança comercial, medida como proporção do estoque de capital. Temos que:

$$nx = nx(q, u) \quad (20)$$

Assumindo que a condição de Marshall-Lerner<sup>3</sup> se sustenta, uma depreciação real (aumento em  $q$ ) melhora a balança comercial ( $nx_q > 0$ ). Uma elevação da utilização da capacidade produtiva aumenta a demanda por importações e, portanto, piora a balança comercial ( $nx_u < 0$ ):

$$\frac{\partial nx}{\partial q} = nx_q > 0$$

$$\frac{\partial nx}{\partial u} = nx_u < 0$$

Temos:

$$\sigma = [s_\pi m + s_w (1 - m)] u \quad (21)$$

---

<sup>3</sup> Para que a condição de Marshall-Lerner se sustente, é necessário assumir que a soma das elasticidades preço da demanda por exportações e importação é maior do que um em termos absolutos.



Obtendo a curva IS de condição de equilíbrio no mercado de bens:

$$[s_\pi m + s_w (1 - m)] u = \gamma_0 + \gamma_1(m\bar{u} - R^*) + \gamma_2 u + nx(q, u)$$

Contudo,

$$m = m(\Phi, \vartheta)$$

$$q = \vartheta \varphi^{-1} = \vartheta \Phi^{-\frac{1}{1+\theta}} \vartheta^{-\frac{\theta}{1+\theta}}$$

$$q = \vartheta \varphi^{-1} = \Phi^{-\frac{1}{1+\theta}} \vartheta^{\frac{1}{1+\theta}} \quad (22)$$

Temos:

$$[(s_\pi - s_w)m(\Phi, \vartheta) + s_w] u = \gamma_0 + \gamma_1[(m(\Phi, \vartheta)\bar{u} - R^*)] + \gamma_2 u + nx\left(\Phi^{-\frac{1}{1+\theta}} \vartheta^{\frac{1}{1+\theta}}, u\right) \quad (23)$$

Embora  $\Phi$  e  $\vartheta$  tenham impacto simétrico e positivo sobre  $m$ , eles têm efeitos opostos (negativo e positivo, respectivamente) sobre o câmbio real  $q$  e, portanto, sobre a balança comercial  $b$ .

Consideraremos agora dois casos, sendo o primeiro uma melhoria da competitividade custo,  $\vartheta$ . Um aumento na competitividade custo pode resultar de uma depreciação cambial (aumento em  $e$ ), de inflação nos países estrangeiros (aumento em  $P^*$ ), melhorias na produtividade (queda em  $a_0$ ) ou corte de salários (queda em  $W$ ). Derivando (23) com relação a  $u$  e  $\vartheta$  obtemos:

$$\frac{\partial u}{\partial \vartheta} = \left\{ \frac{[-(s_\pi - s_w)u + \gamma_1 \bar{u}]m_\vartheta}{S_0(m)} + \frac{q}{\vartheta(1 + \theta)} \frac{nx_q}{S_0(m)} \right\} \quad (24)$$

Sendo  $S_0(m) = (s_\pi - s_w)m + s_w - \gamma_2 - nx_u > 0$  para que ocorra o equilíbrio no mercado de bens.

Temos, portanto, dois termos entre chaves. O primeiro termo possui um sinal ambíguo, que pode ser positivo ou negativo. A expressão  $\gamma_1 \bar{u}$  representa o efeito da melhoria da competitividade no investimento, o qual é positivo haja vista que  $\gamma_1 \bar{u} > 0$ .

Já a expressão  $-(s_\pi - s_w)u$  representa o efeito sobre o consumo, o qual é negativo. Contudo, a magnitude do mesmo depende da diferença entre  $s_\pi$ , que é a propensão a poupar a partir dos lucros, e  $s_w$ , que é a propensão a poupar a partir dos salários. Se tal diferença for suficientemente pequena, isto é, menor que o efeito causado por  $\gamma_1 \bar{u}$ , teremos que o primeiro termo como um todo terá sinal positivo, isto é,  $\left\{ \frac{[-(s_\pi - s_w)u + \gamma_1 \bar{u}]m_\vartheta}{S_0(m)} \right\} > 0$ .

Quanto ao segundo termo, o mesmo é positivo e implica que o efeito da melhora na demanda externa contribui para que uma melhora na competitividade provoque um aumento no grau de utilização,  $u$ . Isto porque ocorre um aumento nas exportações, fazendo com que a demanda externa contribua positivamente para que  $\frac{\partial u}{\partial \vartheta} > 0$ .

Temos que o primeiro termo representa a absorção doméstica, haja vista que ele demonstra as consequências sobre o consumo e o investimento. Desta forma, se considerarmos a hipótese acima de sinal positivo, temos que o regime de demanda será aceleracionista, isto é, uma redistribuição da renda nacional dos salários para os lucros, por meio de uma melhoria em  $\vartheta$ , ocasionará em um aumento no grau de utilização da capacidade produtiva.

Como resultado, um aumento simultâneo da participação dos lucros e da utilização da capacidade produtiva irá gerar um aumento na taxa de crescimento do estoque de capital,  $g$ , o que caracteriza a existência de um regime de acumulação do tipo *profit-led*.

Desta forma, analisaremos agora o efeito de um aumento do poder de monopólio das empresas domésticas, isto é, um aumento em  $\Phi$ . Derivamos então a expressão de equilíbrio no mercado de bens por  $u$  e  $\Phi$ :

$$\frac{\partial u}{\partial \Phi} = \left\{ \frac{[-(s_\pi - s_w)u + \gamma_1 \bar{u}]m_\Phi}{S_0(m)} \right\} - \left\{ \frac{q}{\Phi(1 + \theta)} \frac{nx_q}{S_0(m)} \right\} \quad (25)$$

Podemos comparar as expressões (24) e (25), de forma que nesta última o sinal do segundo termo é negativo, o que indica que um aumento de  $\Phi$  tem um efeito negativo sobre a demanda externa, reduzindo-a. Quanto ao primeiro termo entre chaves, temos que o sinal do mesmo é novamente ambíguo.

Temos, portanto, que um resultado de regime de demanda estagnacionista é mais provável de ocorrer no caso em que a variação da participação dos lucros decorre de uma

variação no poder de monopólio das empresas domésticas. Logo, uma economia aberta tem mais propensão a se comportar de forma estagnacionista em resposta a mudanças na meta de margem de lucro do que em resposta a mudanças na competitividade custo. Como resultado, políticas de competição que reduzam o poder de monopólio das firmas e diminuam suas metas de margem de lucro tendem a expandir o produto em uma economia aberta ao mesmo tempo em que aumentam os salários reais e redistribuem a renda.

Por fim, podemos analisar em quais situações temos um *profit-squeeze*, isto é, uma queda na taxa de lucro, vista em (3), e uma queda na taxa de acumulação de capital, vista em (18):

$$r = mu \quad (3)$$

$$g = \gamma_0 + \gamma_1(m\bar{u} - R^*) + \gamma_2 u \quad (18)$$

Derivando a taxa de lucro:

$$\frac{\partial r}{\partial m} = u > 0$$

$$\frac{\partial r}{\partial u} = m > 0$$

Derivando a taxa de crescimento do capital:

$$\frac{\partial g}{\partial m} = \gamma_1 \bar{u} > 0$$

$$\frac{\partial g}{\partial u} = \gamma_2 > 0$$

$$\frac{\partial g}{\partial R^*} = -\gamma_1 < 0$$

Portanto, temos que qualquer fator que provoque queda na participação dos lucros na renda nacional ou no grau de utilização da capacidade produtiva provocará também uma queda na taxa de lucro, sendo que o resultado análogo é obtido para a taxa de crescimento do capital. Logo, haja vista o resultado aceleracionista desejado, no qual uma queda na participação dos

lucros gera uma queda no grau de utilização da capacidade produtiva, temos que uma queda em  $m$  por consequência também diminuirá o nível de  $u$ , de forma que a taxa de lucro e a taxa de crescimento do capital sofrem um impacto negativo tanto pelo lado da participação dos lucros quanto pelo lado do grau de utilização.

## 2.6 Conclusão

No começo deste capítulo apresentamos um breve histórico acerca dos modelos neo-Kaleckianos, seguindo o trabalho de Blecker (2002), e, depois, derivamos um modelo canônico simples no qual a economia é fechada e toda a poupança se dá a partir dos lucros. Este modelo inicial apresenta um regime de demanda estagnacionista, isto é, no qual um aumento na participação dos lucros provocaria uma queda no grau de utilização da capacidade produtiva, de forma que  $\frac{\partial u}{\partial m} < 0$ .

Posteriormente, seguimos os passos de Marglin e Bardurín (1990) quanto à especificação da função investimento, de forma que é possível obter um resultado aceleracionista, com  $\frac{\partial u}{\partial m} > 0$ , quando  $s_{\pi}u < h_m$ . Logo, o insumo necessário para um resultado aceleracionista seria um efeito relativamente grande de um aumento da participação dos lucros sobre a acumulação desejada, que é dada por  $h_m$ .

Por fim, relaxamos as hipóteses do modelo canônico de forma a incluir poupança a partir dos salários, competição internacional e mobilidade de capitais. Para adequar o modelo neo-Kaleckiano a essa realidade são necessárias três modificações importantes (i) a definição de preço, custo e margem de lucro deve ser flexível de forma a incorporar reações das firmas a pressões de competição internacional; (ii) o investimento doméstico, na presença de mobilidade de capitais, deve ser sensível às diferenças entre a taxa de lucro doméstica e a internacional e (iii) a condição de equilíbrio entre poupança e investimento precisa ser alterada de forma a incluir a balança comercial:  $\sigma = g + nx$ .

A partir destas últimas modificações, chegamos à conclusão de que o resultado aceleracionista é mais provável de ocorrer quando o aumento da participação dos lucros se der por meio de um aumento da competitividade-custo doméstica,  $\vartheta$ , do que por meio de um aumento do grau de monopólio,  $\Phi$ . Isso ocorre pois um aumento de  $\vartheta$  possui um efeito positivo sobre o balanço de pagamentos,  $nx$ .

Desta forma, ao tornarmos o modelo neo-Kaleckiano mais realista por meio do relaxamento das hipóteses iniciais, conseguimos definir em quais situações um aumento da

participação dos lucros na renda nacional provoca um aumento no grau de utilização da capacidade produtiva e gera o desejado resultado aceleracionista.

Por fim, analisamos em quais situações poderíamos ter um caso de *profit-squeeze*, isto é, queda na taxa de lucro e na taxa de crescimento do capital. Tendo em vista o resultado aceleracionista desejado, no qual uma queda na participação dos lucros gera uma queda no grau de utilização da capacidade produtiva, temos que uma queda em  $m$  diminuirá o nível de  $u$ , de forma que a taxa de lucro e a taxa de crescimento do capital sofrem um impacto negativo tanto pelo lado da participação dos lucros quanto pelo lado do grau de utilização.

Desta forma, qualquer fator que diminua o nível da participação dos lucros na renda nacional – como por exemplo uma queda da competitividade externa das empresas domésticas – provocará queda na taxa de lucro e na taxa de crescimento do capital, gerando um *profit-squeeze*.

### 3 CONFLITO DISTRIBUTIVO E ESMAGAMENTO DE LUCROS NUM MODELO NEO-KALECKIANO PARA UMA ECONOMIA ABERTA

#### 3.1 Introdução

Visando elaborar um modelo que se aplique ao caso brasileiro, iremos partir do modelo neo-Kaleckiano de economia aberta exposto no capítulo anterior.

Na primeira seção deste capítulo, iremos derivar a curva ED (equilíbrio distributivo) a qual consiste no locus de combinações entre salário real e nível de utilização da capacidade produtiva para as quais não existe conflito distributivo entre trabalhadores e capitalistas pela apropriação da renda nacional.

Na segunda seção, iremos adicionar o déficit governamental e um fator de risco-país ao equilíbrio no mercado de bens do modelo neo-Kaleckiano com competição internacional e mobilidade de capitais.

Na terceira seção, faremos uso dos resultados encontrados nas duas primeiras seções para formar o modelo IS-ED, no qual agregaremos as perspectivas de equilíbrio distributivo e equilíbrio no mercado de bens. Além disso, efetuaremos a derivação total do modelo para subsidiar os exercícios de estática comparativa da próxima seção.

Por fim, realizaremos exercícios de estática comparativa no modelo IS-ED, visando a análise de como diversas variáveis afetam o salário real, o grau de utilização da capacidade produtiva, a taxa de crescimento do capital e a taxa de lucro.

#### 3.2 Derivando a curva ED

Começaremos nossa análise por meio da derivação do conflito distributivo e, para isso, partiremos da definição de preço apresentada anteriormente:

$$P = \Phi q^\theta a_0 w \quad (1)$$

Podemos escrever o preço em forma logarítmica:

$$\hat{P} = \ln \Phi + \theta \ln q + \ln w + \ln a$$

Sendo  $a$  e  $\Phi$  parâmetros fixos, se diferenciarmos a equação anterior com respeito ao tempo, temos que:

$$\hat{P} = \theta \hat{q} + \hat{w} \quad (2)$$

Sendo  $\hat{P}$  o preço,  $\hat{q}$  o câmbio real,  $\hat{w}$  é o salário nominal – todos estes diferenciados ao longo do tempo – e  $\theta$  é elasticidade da margem de preços e custos dada a taxa de câmbio real.

Agora, partindo da nossa definição de câmbio real  $q$ , com  $E$  sendo a taxa nominal de câmbio,  $P^*$  o nível de preços estrangeiros em moeda estrangeira e  $P$  o nível de preços doméstico, temos que:

$$q = \frac{EP^*}{P}$$

Aplicando o logaritmo, temos:

$$\hat{q} = \ln E + \ln P^* - \ln P$$

Diferenciando com respeito ao tempo, chegamos a seguinte expressão:

$$\hat{q} = \hat{E} + \hat{P}^* - \hat{P} \quad (3)$$

Substituindo (3) em (2) temos após os algebrismos necessários:

$$\hat{P} = \frac{\theta(\hat{E} + \hat{P}^*)}{(1 + \theta)} + \frac{\hat{w}}{(1 + \theta)} \quad (4)$$

Agora definiremos  $\hat{w}$ , que é a taxa de inflação salarial, como sendo determinada pela inflação do período anterior mais um fator que reflete o nível de insatisfação distributiva dos sindicatos, dado pela diferença entre o salário real desejado,  $\bar{v}$ , e o salário real atual,  $v$ :

$$\hat{w} = \hat{P}_{-1} + \gamma [\bar{v} - v] \quad (5)$$

O salário real desejado é uma função da taxa de emprego  $c$  (percentual da força de trabalho que se encontra empregada), sendo quanto maior o percentual empregado da mão de obra da economia, maior o salário real desejado; e de um termo constante,  $v_0$ , que representa todos os demais fatores que podem afetar o salário real desejado, como o nível de sindicalização da força de trabalho, o grau de centralização das barganhas coletivas, o nível e a duração do seguro-desemprego, etc. (BLANCHARD, 2007, p.114). Temos, então, que:

$$\bar{v} = v_0 + v_1 c \quad (6)$$

Onde  $c$ , a taxa de emprego, é dada por:

$$c = \frac{L}{N} = \frac{L}{Y} \frac{Y}{\bar{Y}} \frac{\bar{Y}}{K} \frac{K}{N} = a_0 u \alpha \tilde{k} \quad (7)$$

Onde  $\tilde{k} = \frac{K}{N}$  é o estoque de capital per-capita;  $a_0$  é o requisito unitário de mão de obra;  $u$  é o grau de utilização da capacidade produtiva;  $\alpha$  é a produtividade do capital.

Dividimos ambos da equação (1) por  $P$  obtemos a seguinte expressão:

$$v = \frac{w}{P} = \frac{1}{\Phi q^\theta a_0} \quad (8)$$

Substituindo a definição de (7) em (6) temos que:

$$\bar{v} = v_0 + v_1 a_0 u \alpha \tilde{k} \quad (9)$$

Substituindo em (9) em (5), temos que:

$$\hat{w} = \hat{P}_{-1} + \gamma [v_0 + v_1 a_0 u \alpha \tilde{k} - v] \quad (10)$$

A equação (10) apresenta a inflação salarial como uma função (i) positiva da inflação do período anterior; (ii) positiva do grau de utilização da capacidade produtiva e (iii) inversa do nível de salário real.

Substituindo a equação (10) em (4), obtemos a expressão para a taxa de inflação nessa economia:



$$\hat{P} = \frac{\theta(\hat{E} + \hat{P}^*)}{(1+\theta)} + \frac{\hat{P}_{-1} + \gamma[v_0 + v_1 a_0 u \alpha \tilde{k} - v]}{(1+\theta)} \quad (11)$$

Iremos supor que o Banco Central adota um regime cambial do tipo *crawling-peg* no qual a taxa de desvalorização do câmbio nominal é igual a diferença entre a taxa de inflação doméstica e a taxa de inflação internacional com o objetivo de manter a taxa real de câmbio constante ao longo do tempo, ou seja que,  $\hat{E} = \hat{P} - \hat{P}^*$ . Dessa forma, temos que:

$$\hat{P} = \hat{P}_{-1} + \gamma[v_0 + v_1 a_0 u \alpha \tilde{k} - v] \quad (12)$$

A expressão (12) é a forma final para a equação de inflação da economia em consideração. Para que a inflação seja constante ao longo do tempo, ou seja  $\hat{P} = \hat{P}_{-1}$ , é necessário que:

$$\gamma[v_0 + v_1 a_0 u \alpha \tilde{k} - v] = 0 \quad (13)$$

Resolvendo a equação (13) para o nível de utilização da capacidade produtiva, chegamos a seguinte expressão:

$$u = \frac{v - v_0}{a_0 \alpha v_1 \tilde{k}} \quad (14)$$

A equação (14) apresenta o lócus das combinações entre o grau de utilização da capacidade produtiva e o nível de salário real para o qual a meta de salário real é igual ao valor corrente dessa variável, de maneira a eliminar o conflito distributivo entre firmas e trabalhadores. Iremos denominar esse lócus de curva ED.

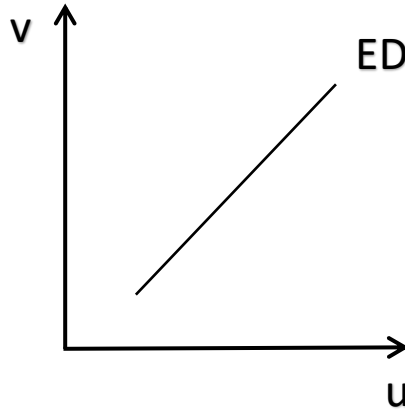
Diferenciando (14) com respeito a  $u$  e  $v$ , temos que:

$$\frac{\partial u}{\partial v} = \frac{1}{a_0 \alpha v_1 \tilde{k}} > 0 \quad (14a)$$

A expressão (14a) mostra que o lócus ED é positivamente inclinado, uma vez que um aumento do grau de utilização da capacidade produtiva gera, tudo mais mantido constante, um aumento do salário real desejado pelos sindicatos. Para que o equilíbrio distributivo seja mantido é necessário que ocorra um aumento do valor atual do salário real.

A visualização do lócus ED pode ser feita pelo gráfico abaixo:

**Figura 2 – Lócus ED**



Fonte: Elaborado pelo autor.

### 3.3 Derivando o lócus de equilíbrio do mercado de bens

Agora, é necessário que derivemos o equilíbrio no mercado de bens. Para isso, iremos supor uma economia com mobilidade internacional de capitais similar à introduzida no capítulo anterior, porém com a introdução de um déficit governamental,  $d$ , e de um fator de risco-país,  $\rho$ . Para tanto, recapitularemos alguns aspectos referentes a tal modelo.

Inicialmente, temos que a função poupança será definida por:

$$\sigma = \frac{s}{k} = [s_{\pi}m + s_w(1 - m)]u \quad (15)$$

Sendo que  $m$  é a participação dos lucros na renda nacional,  $u$  é o grau de utilização da capacidade produtiva,  $s_{\pi}$  é a propensão a poupar a partir dos lucros e  $s_w$  é a propensão a poupar a partir dos salários, sendo  $s_{\pi} > s_w$ .

Tal participação dos lucros na renda nacional é definida por duas variáveis, sendo elas  $\Phi$ , que é a meta de margem preço-custo e indica o grau de monopólio da economia, e  $\vartheta$ , que é a razão entre os preços em moeda doméstica dos bens produzidos no exterior e o custo unitário do trabalho.

Desta forma, temos que:

$$m = m(\Phi, \vartheta) \quad (16)$$

$$\vartheta = q\varphi \quad (17)$$

Sendo  $q = \frac{EP^*}{P}$  a taxa real de câmbio e  $\varphi$  o *mark-up*. Tendo em vista a definição de participação dos lucros, podemos definir a função investimento de forma similar à vista em (18) no capítulo 1:

$$g = \gamma_0 + \gamma_1(m\bar{u} - R^* - \rho) + \gamma_2 u \quad (18)$$

Consideramos  $R^*$  como a taxa de lucro internacional e  $\bar{u}$  como o grau normal de utilização da capacidade produtiva, ou seja, o nível de utilização da capacidade produtiva para o qual as empresas operam com uma capacidade excedente igual à planejada. Além disso, teremos o fator de risco-país,  $\rho$ , que afeta negativamente a decisão de investimento.

Tratando-se de uma economia aberta, iremos supor a validade da condição de Marshall-Lerner e que  $nx$  representa o saldo da balança comercial como proporção do estoque de capital:

$$nx = nx(q, u) \quad (19)$$

Onde,

$$\frac{\partial nx}{\partial q} = nx_q > 0$$

$$\frac{\partial nx}{\partial u} = nx_u < 0$$

Ou seja, um aumento na taxa real de câmbio (desvalorização cambial) melhora a balança comercial e um aumento da capacidade produtiva acaba por piorar o saldo da balança comercial devido ao aumento da demanda por importações.

Ainda, adicionaremos um componente de governo em nosso modelo de economia aberta. Por simplicidade, vamos ignorar a existência de impostos, assumindo que o governo fixa os seus gastos de forma alcançar uma meta de déficit fiscal como proporção do estoque de capital igual a  $d$ :

$$d = \frac{D}{K} \quad (20)$$

Por fim, considerando a existência de balanço de pagamentos, déficit governamental e as funções poupança e investimento, nosso equilíbrio no mercado de bens é dado por:

$$\sigma = g + nx + d \quad (21)$$

Substituindo (15), (18), (19) e (20) em (21), temos que:

$$[s_\pi m + s_w(1 - m)]u = \gamma_0 + \gamma_1(m\bar{u} - R^* - \rho) + \gamma_2 u + nx(q, u) + d \quad (22)$$

Tendo em mãos a equação que possibilita o equilíbrio no mercado de bens, podemos derivar a mesma em relação ao salário real e encontrar a inclinação da curva IS. Desta forma, se considerarmos todas as demais variáveis como constantes, a derivada de  $u$  em relação a  $v$  é:

$$\frac{\partial u}{\partial v} = \left\{ \frac{[(s_\pi - s_w)u - \gamma_1 \bar{u}]a_0}{S_0(m)} \right\} \quad (23)$$

A expressão  $-\gamma_1 \bar{u}$  representa o efeito de uma queda da competitividade sobre o investimento devido a um aumento do salário real, enquanto  $(s_\pi - s_w)u$  representa o efeito positivo sobre o consumo, sendo que a magnitude do mesmo dependerá da diferença entre  $s_\pi$  e  $s_w$ . Este é um resultado muito intuitivo, visto que quanto maior for a propensão a poupar a partir dos salários,  $s_w$ , menor será o efeito positivo sobre o consumo causado por um aumento no salário real.

Se a diferença entre a propensão a poupar a partir dos lucros e dos salários for suficientemente pequena, isto é, se o efeito de  $(s_\pi - s_w)u$  for menor do que o de  $-\gamma_1 \bar{u}$ , temos que o primeiro termo como um todo terá sinal negativo, isto é,  $\left\{ \frac{[(s_\pi - s_w)u - \gamma_1 \bar{u}]a_0}{S_0(m)} \right\} < 0$ .

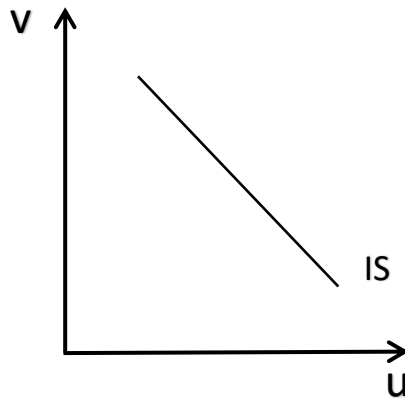
Haja vista que o resultado desejado é o aceleracionista – pois desejamos embasar a hipótese de esmagamento de lucros como causa para a recessão da economia brasileira –, no qual uma redistribuição da renda nacional dos lucros para os salários gera uma queda no grau de utilização da capacidade produtiva, temos que, para garantir tal hipótese:

$$\begin{aligned} (s_\pi - s_w)u - \gamma_1 \bar{u} &< 0 \\ (s_\pi - s_w)u &< \gamma_1 \bar{u} \end{aligned}$$

$$u < \frac{\gamma_1 \bar{u}}{(s_\pi - s_w)} = u^c \quad (24)$$

Logo, encontramos o nível de  $u$  para o qual o resultado aceleracionista procede. Sendo então  $\frac{\partial u}{\partial v} > 0$ , temos a curva IS:

**Figura 3 – Curva IS**

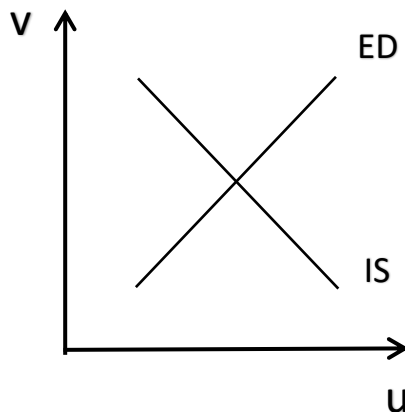


Fonte: Elaborado pelo autor.

### 3.4 O modelo IS-ED

Considerando as derivadas obtidas anteriormente em (14<sup>a</sup>) e (23), podemos confeccionar graficamente o modelo IS-ED:

**Figura 4 – Modelo IS-ED**



Fonte: Elaborado pelo autor.

Sendo que tais curvas possuem as seguintes inclinações:

$$\frac{\partial u}{\partial v} = \left\{ \frac{[(s_\pi - s_w)u - \gamma_1 \bar{u}]a_0}{S_0(m)} \right\} < 0 \quad (IS)$$

$$\frac{\partial u}{\partial v} = \frac{1}{a_0 \alpha v_1 \tilde{k}} > 0 \quad (ED)$$

Para fins de estática comparativa, é importante que calculemos o diferencial total para ambas as curvas. Inicialmente, para a curva IS vista em (22):

$$du = \frac{[-(s_\pi - s_w)u + \gamma_1 \bar{u}]a_0}{S_0(m)} dv + \frac{nx_q}{S_0(m)} dq + \frac{d\bar{A}}{S_0(m)} - \frac{\gamma_1 [dR^* + dP]}{S_0(m)} \quad (25)$$

Sendo que  $S_0(m) = (s_\pi - s_w)m + s_w - \gamma_2 - nx_u$  e  $d\bar{A}$  equivale ao investimento autônomo, isto é,  $d\bar{A} = (d\gamma_0 + dd)$ .

Agora, fazendo uso da mesma técnica para a curva ED, temos que:

$$du = \frac{1}{a_0 \alpha v_1 \tilde{k}} dv \quad (26)$$

Substituindo (26) em (25):

$$\frac{1}{a_0 \alpha v_1 \tilde{k}} dv = \frac{[-(s_\pi - s_w)u + \gamma_1 \bar{u}]a_0}{S_0(m)} dv + \frac{nx_q}{S_0(m)} dq + \frac{d\bar{A}}{S_0(m)} - \frac{\gamma_1 [dR^* + dP]}{S_0(m)}$$

Sendo  $S_{ED} = a_0 \alpha v_1 \tilde{k}$  e substituindo  $dv = du S_{ED}$ :

$$dv = \frac{[-(s_\pi - s_w)u + \gamma_1 \bar{u}]a_0 du S_{ED}^2}{S_0(m)} + \frac{nx_q S_{ED}}{S_0(m)} dq + \frac{d\bar{A} S_{ED}}{S_0(m)} - \frac{\gamma_1 [dR^* + dP] S_{ED}}{S_0(m)} \quad (27)$$

Substituindo (27) em (26) e considerando  $du = \frac{dv}{S_{ED}}$ :

$$du = \frac{1}{S_{ED}} \left\{ \frac{[-(s_\pi - s_w)u + \gamma_1 \bar{u}]a_0 dv S_{ED}}{S_0(m)} + \frac{nx_q S_{ED}}{S_0(m)} dq + \frac{d\bar{A} S_{ED}}{S_0(m)} - \frac{\gamma_1 [dR^* + dP] S_{ED}}{S_0(m)} \right\}$$

$$du = \frac{[-(s_\pi - s_w)u + \gamma_1 \bar{u}]a_0 dv}{S_0(m)} + \frac{nx_q}{S_0(m)} dq + \frac{d\bar{A}}{S_0(m)} - \frac{\gamma_1 [dR^* + dP]}{S_0(m)}$$

Sendo que este último resultado equivale ao encontrado em (25). Fazendo uso dos resultados encontrados em (25), para o grau de utilização, e em (27), para o salário real, resolveremos diversos exercícios de estática comparativa na próxima seção.

### 3.5 Exercícios de estática comparativa

Nesta seção, analisaremos o impacto no salário real, no grau de utilização da capacidade produtiva, na taxa de lucro e na taxa de crescimento do capital decorrente de variações da taxa de lucro internacional, do fator de risco-país, do investimento autônomo, da taxa de câmbio de real e do requisito unitário de mão de obra (horas/produto).

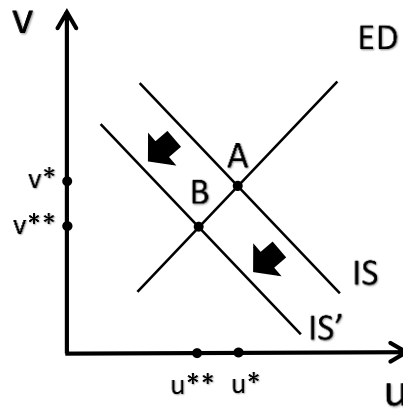
#### 3.5.1 Taxa de lucro internacional e fator de risco-país

Tendo em vista a especificação escolhida para a taxa de lucro internacional,  $R^*$ , e o fator de risco-país,  $\rho$ , ambos possuem o mesmo efeito sobre o grau de utilização e sobre o salário real:

$$\frac{\partial u^*}{\partial R^*} = \frac{\partial u^*}{\partial \rho} = -\frac{\gamma_1}{S_0(m)} < 0$$

$$\frac{\partial v^*}{\partial R^*} = \frac{\partial v^*}{\partial \rho} = -\frac{\gamma_1 (a_0 \alpha v_1 \tilde{k})}{S_0(m)} < 0$$

**Figura 5 – Efeitos do aumento na taxa de lucro internacional ou no fator de risco-país**



Fonte: Elaborado pelo autor.

Logo, um aumento na taxa de lucro internacional ou no fator de risco-país faz com que a curva IS se desloque para a esquerda, de IS para IS', e causa uma redução tanto no nível do salário real, de  $v^*$  para  $v^{**}$ , quanto no grau de utilização da capacidade produtiva, de  $u^*$  para  $u^{**}$ .

Esse aumento na taxa de lucro internacional ou no fator de risco-país também tem um efeito negativo sobre a taxa de crescimento de capital:

$$\frac{\partial g}{\partial R^*} = \frac{\partial g}{\partial \rho} = -\gamma_1$$

Além disso, também ocorre um efeito negativo sobre a taxa de lucro  $r = mu$  devido à queda no nível de utilização da capacidade produtiva,  $u$ .

### 3.5.2 Demanda Autônoma

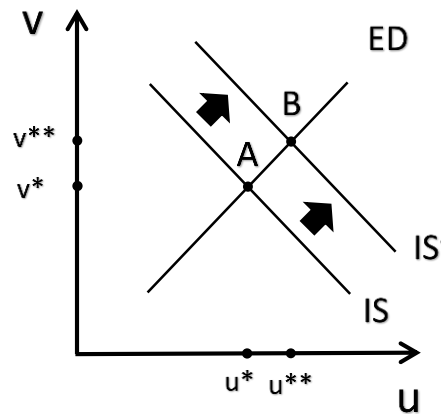
Um aumento na demanda autônoma pode ser causado tanto por um aumento no déficit do governo,  $d$ , quanto por um aumento em  $\gamma_0$ , que representa os *animal spirits* dos empresários:

$$\frac{\partial u^*}{\partial \bar{A}} = \frac{1}{s_0(m)} > 0$$



$$\frac{\partial v^*}{\partial \bar{A}} = \frac{1}{S_0(m)} (a_0 \alpha v_1 \tilde{k}) > 0$$

**Figura 6 – Aumento na demanda autônoma**



Fonte: Elaborado pelo autor.

Logo, um aumento no investimento autônomo deslocará a curva IS para a direita, de IS para IS', e estará associado a um aumento no grau da capacidade produtiva e no salário real. Como consequência de um nível maior de  $u$ , temos que há um aumento na taxa de lucro, visto que  $r = mu$ .

Esse aumento no grau de utilização também afeta positivamente a taxa de crescimento do capital, pois  $\frac{\partial g}{\partial u} = \gamma_2 > 0$ . Além disso, se o aumento no investimento autônomo for proveniente de um aumento em  $\gamma_0$ , haverá mais um efeito positivo sobre a taxa de crescimento do capital, pois  $\frac{\partial g}{\partial \gamma_0} = 1$ .

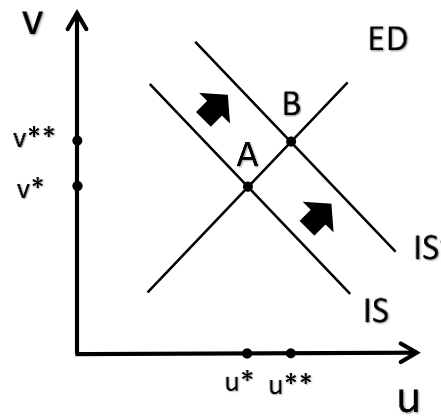
### 3.5.3 Taxa de câmbio real

Se considerarmos uma desvalorização cambial, isto é, um aumento do câmbio real, temos o seguinte efeito no grau de utilização e no salário real:

$$\frac{\partial u^*}{\partial q} = \frac{nx_q}{S_0(m)} > 0$$

$$\frac{\partial v^*}{\partial q} = \frac{nx_q}{S_0(m)} (a_0 \alpha v_1 \tilde{k}) > 0$$

**Figura 7 – Aumento na taxa de câmbio real**



Fonte: Elaborado pelo autor.

Portanto, uma desvalorização da taxa de câmbio real causará um aumento no grau de utilização e no salário real, deslocando a curva IS para IS'. Além disso, temos que haverá um aumento da taxa de lucro, devido ao efeito positivo sobre a participação dos lucros na renda nacional, por meio da melhoria na competitividade externa das empresas domésticas, e um aumento da taxa de crescimento do capital, devido ao aumento em  $m$  e em  $u$ .

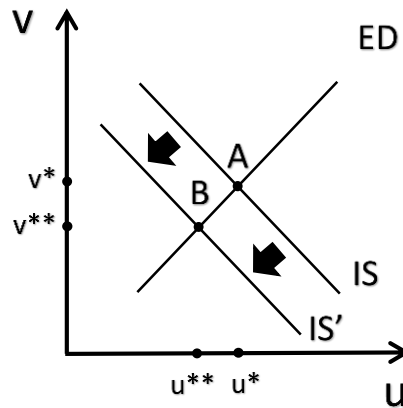
#### 3.5.4 Requisito Unitário de Trabalho

O requisito unitário de trabalho é definido aqui como a quantidade de horas trabalhadas para gerar uma unidade de produto. Logo, um aumento neste requisito indica uma queda na produtividade:

$$\frac{\partial u^*}{\partial a_0} = \frac{[(s_\pi - s_w)u - \gamma_1 \bar{u}]v}{S_0(m)} < 0$$

$$\frac{\partial v^*}{\partial a_0} = \frac{[(s_\pi - s_w)u - \gamma_1 \bar{u}]v}{S_0(m)} (a_0 \alpha v_1 \tilde{k}) < 0$$

**Figura 8 – Aumento do requisito unitário de trabalho**



**Fonte: Elaborado pelo autor.**

Logo, uma queda na produtividade (aumento no requisito unitário de mão de obra) provoca um deslocamento da IS para a esquerda, de IS para IS', e tem um efeito negativo tanto sobre o salário real quanto sobre o grau de utilização da capacidade produtiva.

Além disso, há um efeito negativo direto de um aumento em  $a_0$  sobre  $m$ , visto que podemos reescrever a participação dos lucros sobre a renda nacional como  $m = 1 - a_0 v$ , de forma que  $\frac{\partial m}{\partial a_0} = -v$ . Logo, um aumento no requisito unitário de trabalho provoca uma queda na participação dos lucros e, por consequência, na taxa de lucro.

Quanto ao efeito sobre a taxa de crescimento do capital, temos que o mesmo é negativo devido à queda observada em  $m$  e  $u$ .

### 3.6 Conclusão

Neste capítulo, partimos do modelo neo-Kaleckiano com competição internacional e mobilidade de capitais e implementamos modificações importantes no mesmo. Em primeiro lugar, definimos como se dá a formação de salários e a equação que define o salário real desejado pelos sindicatos tendo em vista o grau de utilização da capacidade produtiva, o que equivale ao lócus ED de pontos de equilíbrio entre estas duas variáveis.

Depois, adicionamos um fator de risco-país,  $\rho$ , e um fator de déficit governamental,  $d$ , à equação de equilíbrio no mercado de bens do modelo supramencionado, gerando novas condições de definição para a curva IS. Desta forma, agregamos os resultados referentes ao

salário real desejado e ao equilíbrio do mercado de bens de forma a confeccionarmos o modelo IS-ED.

Após gerarmos o modelo IS-ED e efetuarmos a diferenciação total do mesmo, realizamos diversos exercícios de estática comparativa visando analisar impactos sobre o salário real, o grau de utilização, a taxa de crescimento do capital e a taxa de lucro.

Desta forma, verificamos que um aumento da taxa de lucro internacional, do fator de risco-país ou do requisito unitário de mão de obra provocam uma queda tanto no grau de utilização quanto no salário real, enquanto que um aumento na taxa de investimento autônomo ou no câmbio real tem um efeito positivo sobre estas mesmas duas variáveis.

Por fim, ao analisarmos o efeito sobre a taxa de lucro e a taxa de crescimento do capital, temos que ambas estão positivamente relacionadas com variações na participação dos lucros na renda nacional e no grau de utilização da capacidade produtiva, de forma que um aumento na taxa de investimento autônomo ou no câmbio real aumentam as taxas de lucro e de crescimento do capital enquanto que um aumento da taxa de lucro internacional, do risco-país ou do requisito unitário de mão de obra tem um efeito negativo sobre ambas as taxas.

## 4 A CRISE ECONÔMICA BRASILEIRA E O *PROFIT-SQUEEZE*

### 4.1 Introdução

Neste capítulo buscaremos embasar a tese de *profit-squeeze* como causa da recessão brasileira. A divisão deste capítulo se dá nesta introdução, em duas seções e uma conclusão.

Na primeira seção apresentaremos um breve histórico do que ocorreu na economia brasileira de 2010 em diante, com enfoque para as movimentações dos principais agregados macroeconômicos, como a Formação Bruta de Capital Fixo (FBKF) e o Produto Interno Bruto (PIB).

Na segunda seção apresentaremos a hipótese de esmagamento de lucros na economia brasileira fazendo uso de dados sobre a queda no Retorno sobre Capital Próprio (ROE) e na retenção de lucros no período de 2010 a 2014. Após isso, serão abordados os fatores que levaram ao *profit-squeeze*, como, por exemplo, o comportamento dos salários e da produtividade, dos custos industriais e da taxa de câmbio real.

Por fim, resumiremos algumas das principais constatações encontradas ao longo deste capítulo.

### 4.2 A economia brasileira a partir de 2010

No período de 2003 a 2010, a economia brasileira apresentou um bom desempenho, com crescimento médio anual do PIB em torno de 4%, possibilitado por condições internacionais favoráveis, como o crescimento do mercado chinês, que possibilitou que os preços das *commodities* quase dobrassem no período (LACERDA, 2017).

Embora a crise internacional de 2008 tenha contagiado a economia brasileira de forma aguda, a resposta do governo por meio de uma grande variedade de instrumentos – como uma política fiscal anticíclica e política creditícia expansionista dos bancos públicos – possibilitou uma rápida recuperação a partir de meados de 2009 (PAULA & PIRES, 2017).

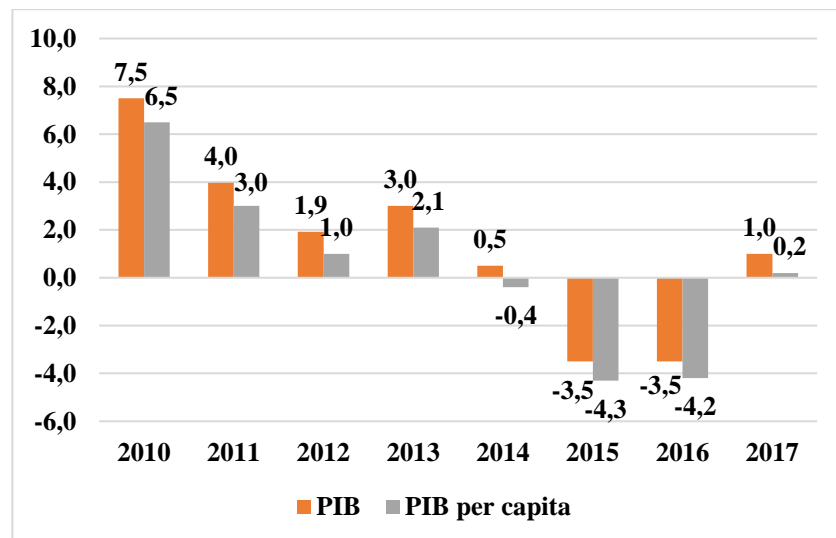
Assim, o governo evitou uma deterioração mais drástica das expectativas e, em particular, o crescimento da formação bruta de capital fixo e do consumo contribuíram para a recuperação da economia (PAULA & PIRES, 2017).

Além disso, a flexibilização do tripé econômico após 2006, com a eliminação da sistemática de metas declinantes de inflação, redução da meta de superávit primário do governo

e a adoção de uma política de valorização do salário mínimo viabilizaram um notável crescimento econômico em 2010 (OREIRO, 2017).

Desta forma, conforme Gráfico 1, o ano de 2010 apresentou crescimento de 7,5% do PIB real e 6,5% do PIB per capita.

**Gráfico 1 – Crescimento do PIB e PIB per capita em %**

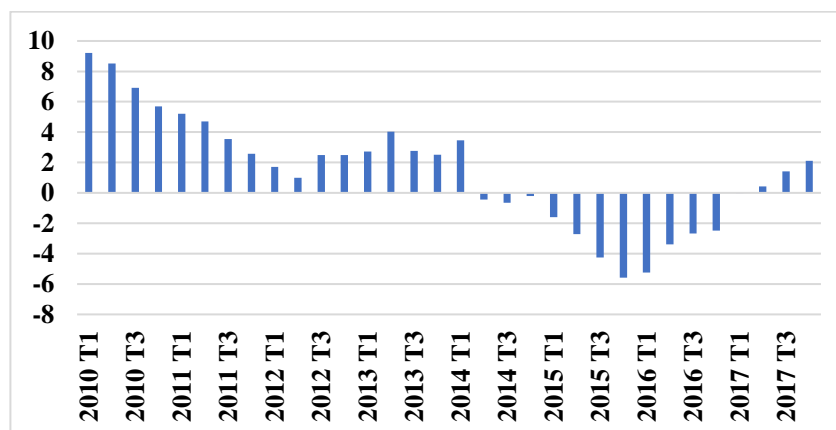


Fonte: Ipeadata. Elaboração do autor.

Crescimento do PIB real e do PIB real per capita no Brasil na visão anual (2010-2017)

Contudo, tal crescimento observado em 2010 não se sustentou e, ao observarmos a série trimestral presente no Gráfico 2, temos que a economia brasileira rapidamente perdeu o fôlego em 2011, sofrendo uma desaceleração no ritmo de crescimento (OREIRO, 2017).

**Gráfico 2 – Crescimento do PIB Real em %**



Fonte: Ipeadata. Elaboração do autor.

Crescimento do PIB real no Brasil, trimestre contra trimestre anterior (2010.T1-2017.T4)

Por um lado, temos que, a partir de 2011, houve gradual piora no cenário externo. A crise da Zona do Euro, a fraca recuperação norte-americana frente à crise do *subprime* e a desaceleração da taxa de crescimento da economia mundial, a qual caiu de 5,1%, em 2010, para 3,1%, em 2014, contribuíram para a degradação do cenário econômico internacional (PAULA & PIRES, 2017).

Visando impulsionar conjuntamente a oferta e a demanda agregada de bens, o governo, no período de 2010 a 2014, fez uso de uma mudança de política econômica, atuando de forma a reduzir a taxa Selic, desvalorizar o câmbio e conceder isenções fiscais (PAULA & PIRES, 2017).

A assim chamada Nova Matriz Econômica (NME) partia do diagnóstico de que a desaceleração do crescimento econômico era um problema de demanda agregada originado da crise econômica internacional. A Nova Matriz acelerou temporariamente o crescimento da economia brasileira, possibilitando um crescimento anualizado próximo a 2,5% entre o terceiro trimestre de 2012 e o primeiro trimestre de 2014 (OREIRO, 2017).

Contudo, tal ritmo entrou em colapso no ano de 2014 (OREIRO, 2017). A economia brasileira entrou em recessão no segundo trimestre do ano de 2014 e assim permaneceu por doze trimestres consecutivos, apresentando um leve crescimento somente a partir do segundo trimestre de 2017 e terminando este ano com um tímido crescimento de 1%. Segundo Bacha (2017), o PIB per capita acumulou uma queda de quase 9%.

De acordo com Barbosa Filho (2017), o conjunto de políticas econômicas adotadas a partir de 2011/2012 deteriorou as contas públicas de forma que o país partiu de um superávit primário na ordem de 2% do PIB e alcançou um déficit primário superior a 3% no terceiro trimestre de 2016, o que fez com que a dívida pública bruta aumentasse de 55% a 70% entre o terceiro trimestre de 2014 e o fim do ano de 2016.

A ação conjunta de um déficit primário crescente e de uma dívida em trajetória explosiva elevaram de forma substancial o risco-país, o que pode ser observado a partir de 2015 e implica em uma elevação da taxa de juros real de equilíbrio doméstico (BARBOSA FILHO, 2017).

**Gráfico 3 – Trajetória da dívida pública bruta e resultado primário do governo em visão trimestral (2006.T4 -2016.T4)**



**Fonte: Barbosa Filho (2017).**

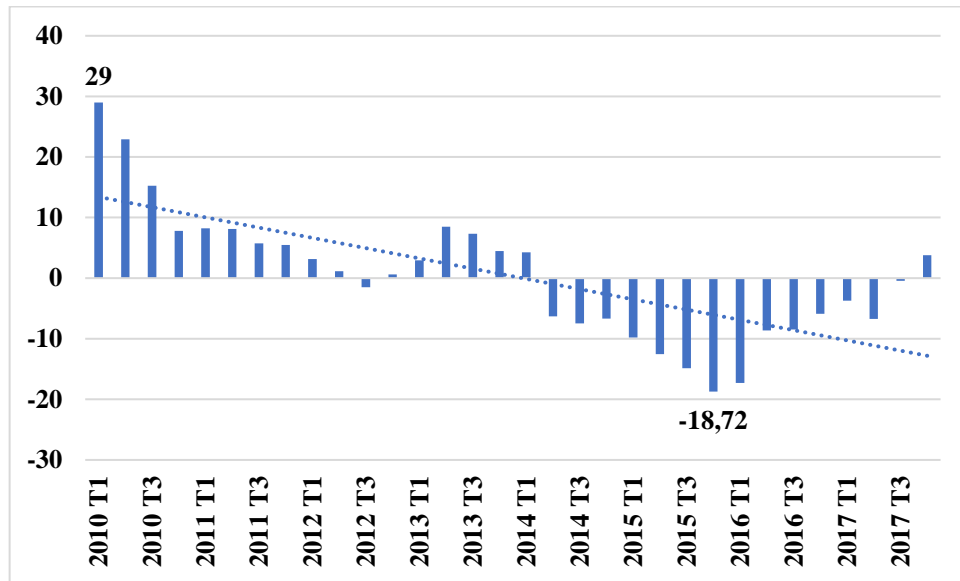
**Trajetória da dívida pública bruta e resultado primário do governo em visão trimestral, considerando o período de 2006 a 2016.**

Descritos os precedentes e algumas das consequências negativas deste movimento recessivo, é importante que agora nos atenhamos às causas desse súbito colapso da economia brasileira.

Ao observarmos o comportamento da Formação Bruta de Capital Fixo (FBKF) podemos verificar, junto ao Gráfico 4, que no primeiro trimestre de 2010 a FBKF registrou impressionantes 29% de crescimento frente ao mesmo período do ano anterior. Contudo, a partir do segundo trimestre de 2014, a formação de capital entra em trajetória descendente, apresentando uma queda de 18,72% no último trimestre de 2015 e alcançando um resultado positivo somente ao fim de 2017, após quatorze trimestres consecutivos de queda.

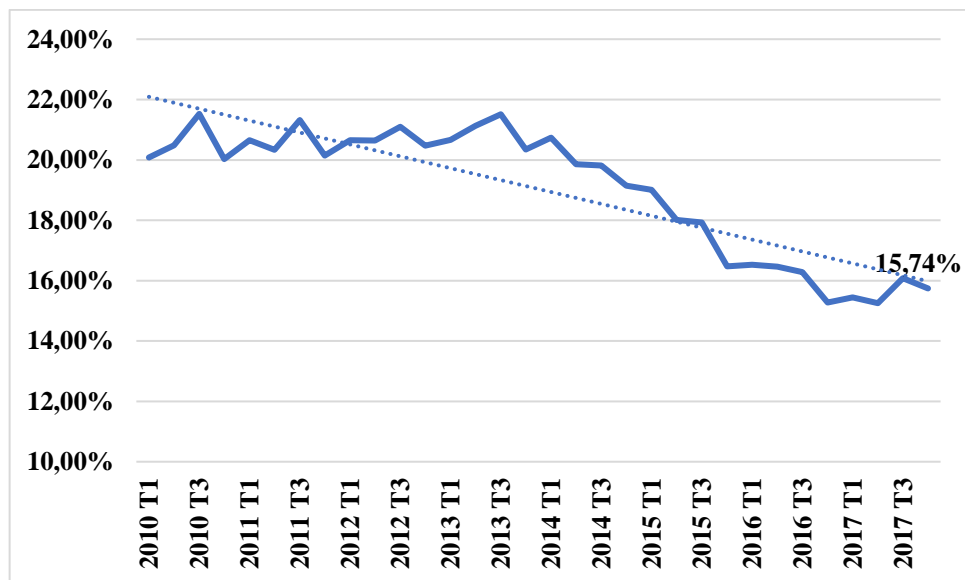
Além disso, ao analisarmos os dados do IBGE presentes no Gráfico 5, podemos verificar que a participação da FBKF sobre o PIB caiu a um patamar inferior a 16% ao fim do ano de 2017, frente a uma média de 20,7% observada de 2010 ao início do ano de 2014. Como resultado, temos que o investimento perdeu quase cinco pontos percentuais de sua participação no PIB brasileiro em decorrência da crise econômica.



**Gráfico 4 – FBKF em relação ao mesmo período do ano anterior em %**

Fonte: Ipeadata. Elaboração do autor.

Crescimento da Formação Bruta de Capital Fixo no Brasil, trimestre contra trimestre anterior  
(2010.T1-2017.T4).

**Gráfico 5 – FBKF em relação ao PIB**

Fonte: IBGE. Elaboração do autor.

Formação Bruta de Capital Fixo em relação ao PIB (2010.T1-2017.T4).

Segundo Oreiro (2017), temos que a perda de ritmo de crescimento da economia brasileira a partir do segundo trimestre de 2014 foi consequência da expressiva queda da formação bruta de capital fixo.

Já Marconi (2017), ao falar do papel dos preços macroeconômicos na crise econômica brasileira, ressalta que o desequilíbrio dos mesmos vem, ao longo dos anos, provocando uma queda da margem de lucro e dos investimentos privados, sendo tal desequilíbrio causa da crise e a correção do mesmo um requisito para o retorno ao crescimento duradouro.

Barbosa-Filho (2017) argumenta que o esgotamento das políticas econômicas levou à redução de diversos investimentos na economia brasileira a partir de 2015, sendo tal redução agravada ao passo em que aumentaram o risco-país e a incerteza, o que agravou a crise econômica no biênio 2015-2016.

Desta forma, embasados no diagnóstico de queda de investimentos como motor da crise econômica, abordaremos agora diversos fatores que impactaram diretamente a performance das margens de lucro das firmas e, por consequência, o investimento.

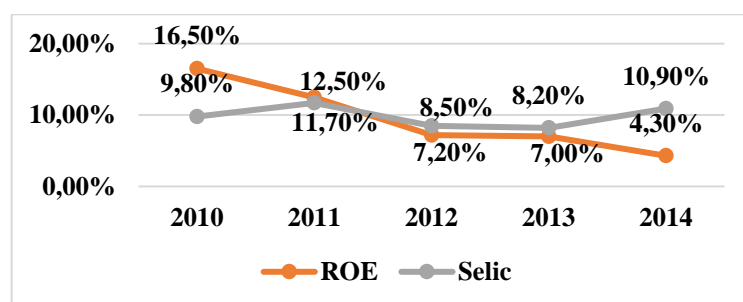
#### 4.3 Analisando a hipótese de *profit-squeeze* na economia brasileira

Como ponto de partida, é importante destacarmos estudo elaborado por Rocca<sup>4</sup> (2015), que apresenta a queda da rentabilidade e da poupança de empresas não financeiras no período de 2010 a 2014.

O Gráfico 6 expõe a Taxa de Retorno sobre Capital Próprio (ROE) de empresas de capital aberto e das maiores empresas de capital fechado que atuam no ramo não financeiro. Podemos verificar que o ROE desabou de 16,5% em 2010 para 4,3% em 2014.

Além disso, a partir do ano de 2012, o valor do ROE fica inferior ao da média da taxa Selic, de modo que a rentabilidade do capital próprio das empresas brasileiras tornou-se negativo em termos reais até o fim do período analisado, em 2014.

**Gráfico 6 – Retorno sobre Capital Próprio (ROE) de empresas não-financeiras e Taxa Selic**



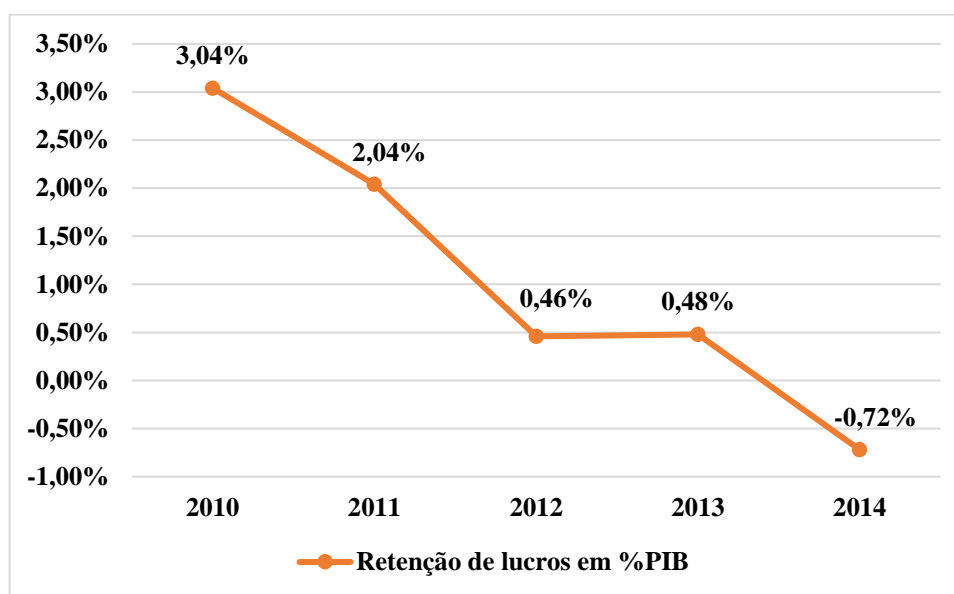
Fonte: Rocca (2015). Elaboração do autor.

<sup>4</sup> Estudo recente de [Bruno e Caffé \(2018\)](#) também indica queda das taxas de lucro.

**Retorno sobre Capital Próprio (ROE) das Companhias não financeiras abertas e maiores Companhias não financeiras fechadas e Taxa Selic média no ano (2010-2014).**

Ainda segundo Rocca (2015), temos que, no período de 2010 a 2014, seguindo o comportamento de queda do ROE, houve drástica redução na retenção de lucros destas empresas em percentual do PIB, retenção a qual alcançou resultado negativo de 0,72% em 2014, conforme Gráfico 7.

**Gráfico 7 – Retenção de lucros em % PIB**



**Fonte: Rocca (2015). Elaboração do autor.**

**Retenção de Lucros (Lucros-Dividendos) das Companhias Não-Financeiras em % do PIB (2010-2014).**

Segundo estudo elaborado pelo Cemec (2015), tudo indica que a queda na taxa de retorno é um dos fatores mais relevantes para explicar o mau desempenho do investimento no período de 2010 a 2014. Em especial no setor industrial, a queda do retorno aparece como redução de margens de lucro, a qual decorre da dificuldade de repassar aos preços de venda os aumentos de custos. Neste contexto, enfatiza-se o custo unitário do trabalho, que se elevou muito acima do preço em reais dos produtos importados, sendo estes reduzidos pela valorização cambial (Ibidem, p.2).

Dadas as evidências de queda na rentabilidade das empresas brasileiras, devemos nos ater às causas de tal movimento de esmagamento de lucros. Inicialmente, discorreremos acerca do papel da valorização cambial.

Segundo Marconi (2017), temos que o nível de taxa de câmbio deve garantir o acesso dos empresários à demanda agregada interna e externa, possibilitando aos produtores nacionais

eficientes de manufaturados competirem no mercado global em situação de igualdade com seus concorrentes.

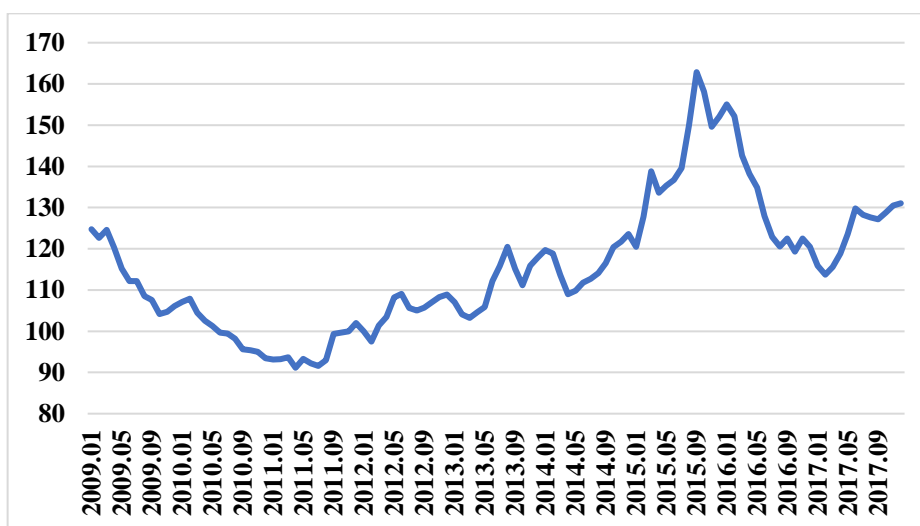
De acordo com Bresser-Pereira, Oreiro e Marconi (2016), a taxa de câmbio dita competitiva ou de equilíbrio industrial permite que as empresas domésticas que operam com tecnologia compatível com seus pares estrangeiros sejam competitivas internacionalmente. Esta taxa de câmbio de equilíbrio industrial varia ao longo do tempo de acordo com as variações no Custo Unitário do Trabalho (CUT) entre a economia doméstica e seus principais parceiros comerciais (OREIRO, 2017).

Segundo Paula e Pires (2017), a taxa de câmbio tem sido frequentemente utilizada como instrumento anti-inflacionário, dado o efeito da taxa de câmbio sobre os produtos comercializáveis.

Logo, a taxa de câmbio se destaca como um dos fatores determinantes do crescimento econômico a longo prazo e precisa ser mantida a um patamar que permita e incentive a competitividade dos produtores domésticos a nível internacional (FERRARI-FILHO, 2017).

Ao analisarmos o comportamento da taxa de câmbio real para exportações no Gráfico 8, temos que a mesma se encontrou apreciada no período de 2010 a 2014, alcançando patamar mais competitivo, porém instável, somente a partir de 2015.

**Gráfico 8 - Taxa de câmbio efetiva real - IPA - exportações**



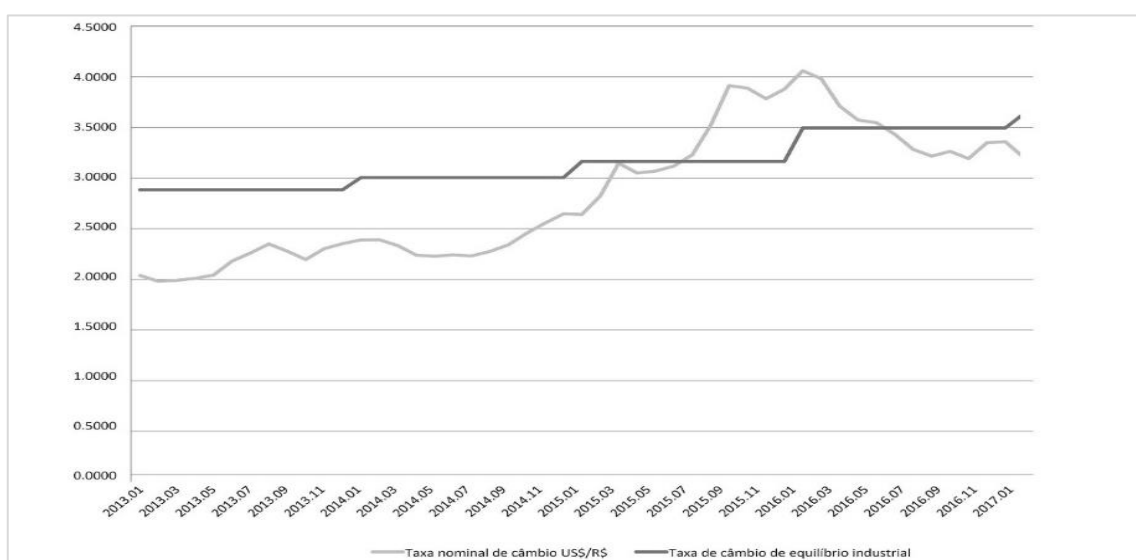
Fonte: Ipeadata. Elaboração do autor.

**Média aritmética ponderada das taxas de câmbio reais bilaterais do país em relação a 23 parceiros comerciais selecionados<sup>5</sup>. Índice média 2010 = 100 (2009.T1 – 2017.T4).**

<sup>5</sup> Para mais informações acerca da metodologia utilizada pelo IPEA para esta série, confira a Nota Metodológica de maio de 2018.

Levando em consideração o conceito de taxa de câmbio de equilíbrio industrial, chegamos à mesma conclusão de sobrevalorização cambial haja vista que, conforme Gráfico 9, elaborado por Oreiro (2017) e com o uso de metodologia de cálculo de taxa de equilíbrio industrial de Marconi (2012), podemos verificar que a taxa cambial mostrou sobrevalorização quando comparada à taxa de equilíbrio em quase todo o período exposto, excetuando-se um breve intervalo de tempo entre o segundo semestre de 2015 e o primeiro semestre de 2016.

**Gráfico 9 – Evolução da taxa nominal de câmbio US\$/R\$ e da taxa de câmbio de**



**equilíbrio industrial**

**Fonte: Oreiro (2017).**

**Evolução da taxa nominal de câmbio US\$/R\$ e da taxa de câmbio de equilíbrio industrial (2013.T1 – 2017.T1).**

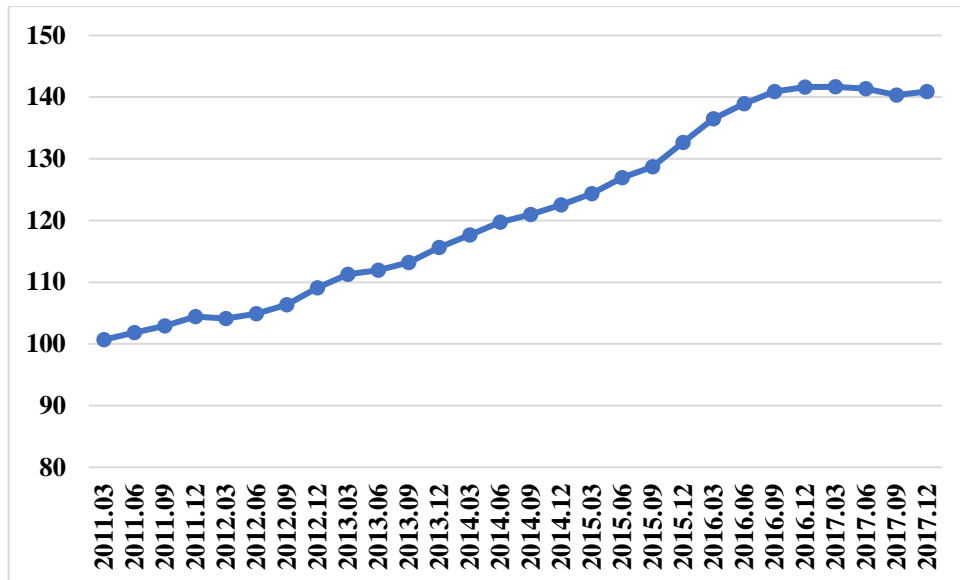
Outra definição de taxa real de câmbio é a razão entre os preços dos bens comercializáveis (ou transacionáveis) e dos bens não comercializáveis (DI BELLA, LEWIS & MARTIN, 2007). Nos Gráficos 10 e 11 temos, respectivamente, o comportamento trimestral do IPCA de bens comercializáveis e do IPCA de bens não comercializáveis em forma de índice, tomando como base o último trimestre do ano de 2010.

Podemos verificar que, enquanto o IPCA para comercializáveis acumulou 40% de aumento de 2011 a 2017, o IPCA para não comercializáveis acumulou 63% de aumento no mesmo período.

O Gráfico 12, por sua vez, plota a razão entre os índices demonstrados, respectivamente, nos Gráficos 10 e 11. Por meio desta razão, podemos verificar que o aumento de preços nos

bens não comercializáveis foi superior ao dos comercializáveis, de forma que este último representava, em 2014, valor inferior a 90% em termos de índice em relação ao IPCA dos bens não comercializáveis, o que implica em significativa apreciação cambial.

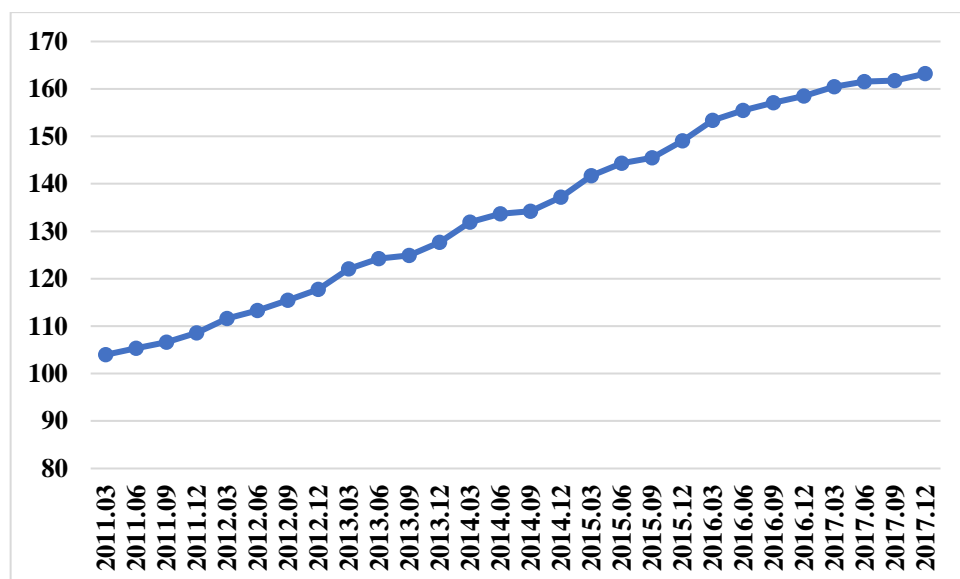
**Gráfico 10 – IPCA de Comercializáveis**



Fonte: Ipeadata. Elaboração do autor.

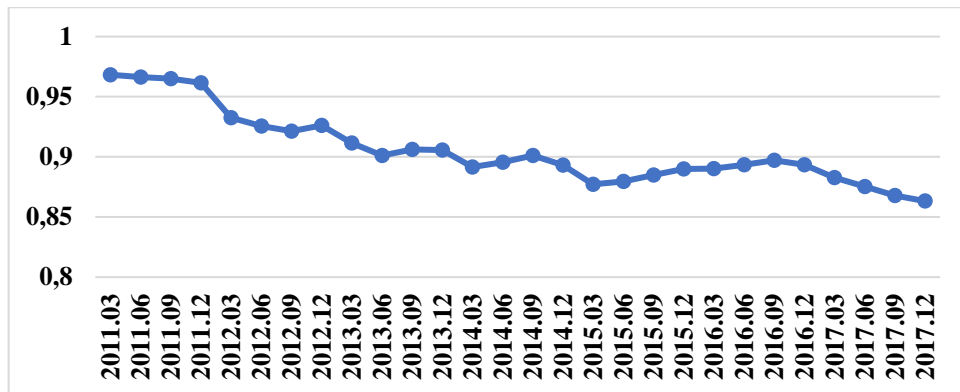
IPCA Trimestral de Bens Comercializáveis em forma de índice, com Média de 4T2010 = 100  
(2011.T1 – 2017.T4)

**Gráfico 11 - IPCA de Bens Não-Comercializáveis**



Fonte: Ipeadata. Elaboração do autor.

IPCA Trimestral de Bens Não-Comercializáveis em forma de índice, com Média de 4T2010 = 100  
(2011.T1 – 2017.T4)

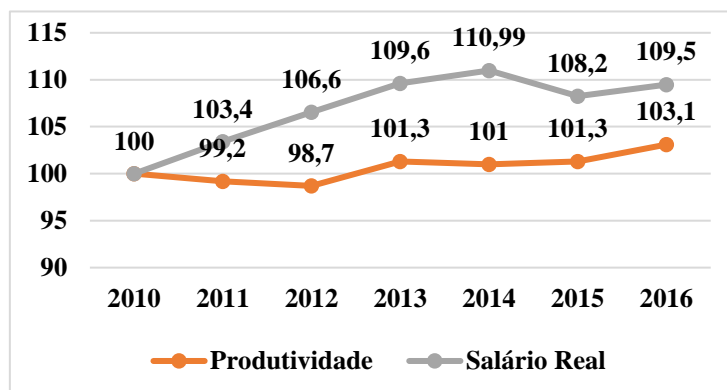
**Gráfico 12 – IPCA Comercializáveis / IPCA Não-Comercializáveis**

Fonte: Ipeadata. Elaboração do autor.

**Razão do IPCA Trimestral de Bens Comercializáveis pelo IPCA Trimestral de Bens Não-Comercializáveis em forma de índice, com média de 4T2010 = 100 (2011.T1 – 2017.T4).**

Outro fator importante para explicar o esmagamento de lucros das empresas é o descolamento entre salários e produtividade. No Gráfico 13, foi calculado um índice, tomando como base o ano de 2010 (2010 = 100), que mensura os salários reais (salário nominal deflacionado pelo IPCA) e a produtividade no setor da indústria de transformação.

Podemos verificar que os salários apresentaram tendência de crescimento real mesmo em anos de queda da produtividade industrial e que esse distanciamento chegou ao seu ápice no ano de 2014, no qual o salário real e a produtividade apresentaram quase 10 pontos base de diferença. Após 2014, devido ao estado de recessão, o salário real apresentou queda em 2015 e, em 2016, o mesmo cresceu acompanhado de aumento na produtividade.

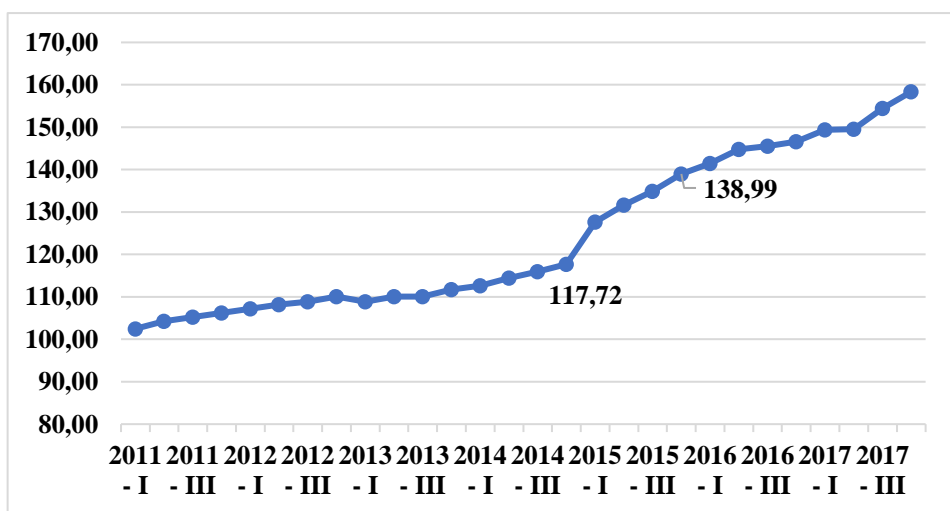
**Gráfico 13 – Salário Real versus Produtividade na Indústria de Transformação**

Fonte: RAIS, Ipeadata e CNL. Elaboração do autor.

**Salários Reais (corrigidos pelo IPCA) da Indústria de Transformação e Produtividade na Indústria de Transformação em forma de índice, com média de 2010 = 100 (2010-2016).**

Além desse deslocamento da remuneração do trabalho em relação à produtividade, temos que as empresas sofreram grande pressão por parte dos custos de produção. Conforme Gráfico 14, referente ao IPCA Trimestral de preços monitorados, temos que o nível dos mesmos aumentou de forma lenta e constante até o último trimestre de 2014; mas sofreu alta significativa ao longo de 2015. Desta forma, entre o quarto trimestre de 2014 e o quarto trimestre de 2015, o IPCA para preços monitorados acumulou alta de 18%, passando de 118 pontos para 139 pontos, o que representou significativa pressão nas margens de lucro das firmas.

**Gráfico 14 - Preços Monitorados**



Fonte: Ipeadata. Elaboração do autor.

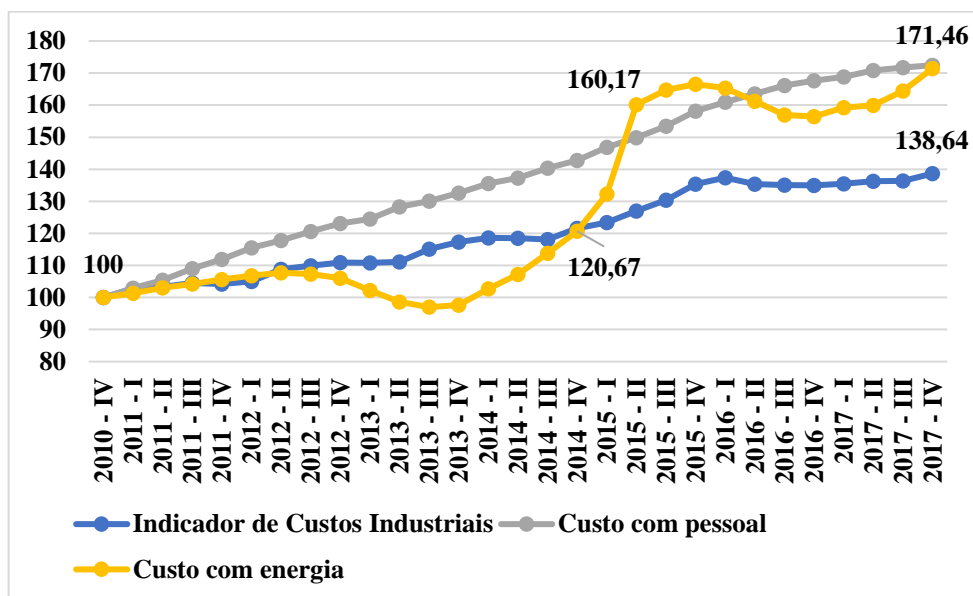
IPCA Trimestral dos preços monitorados em forma de índice, com média de T42010 = 100 (2011.T1 – 2017.T4).

Ao observarmos o custo com energia para a indústria, no Gráfico 15, podemos verificar que, entre 2012 e 2013, o mesmo sofreu queda, fruto de estratégia para manutenção da inflação em um patamar aceitável (OREIRO, 2017). Contudo, em 2015, tais preços se mostraram insustentáveis após forte descapitalização de distribuidoras de energia e, desta forma, houve a liberação de tais preços (BARBOSA FILHO, 2017). Logo, o custo com energia para a indústria saltou de 120 pontos no último trimestre de 2014 para 160 pontos no segundo trimestre de 2015, representando um aumento de 32% nos custos com energia para o setor industrial.

Portanto, o reajuste de preços administrados em 2015 tornou mais severa a já precária situação das margens das empresas, impulsionando ainda mais a queda da FBKF em 2015.



Gráfico 15 – ICI, Custo com pessoal e Custo com energia



Fonte: CNI. Elaboração do autor.

Índice de Custos Industriais, Custo com pessoal e Custo com energia dessazonalizado e em forma índice com média de 4T2010 = 100 (2010.T4-2017.T4).

Temos, por fim, dois fatores que aprofundaram e alongaram o movimento de recessão econômica, sendo eles o ajuste fiscal e o aumento do fator de risco-país.

Ainda no ano de 2015, o governo teve de recorrer a um forte ajuste fiscal devido à trajetória de elevação da dívida pública como proporção do PIB, visando assim afastar os temores de um possível *default* soberano. Tal ajuste foi concentrado na redução dos gastos do governo federal com investimento, os quais caíram de 1,34% do PIB em 2014 para 0,93% do PIB em 2015 (OREIRO, 2017), o que impulsionou a queda no FBKF.

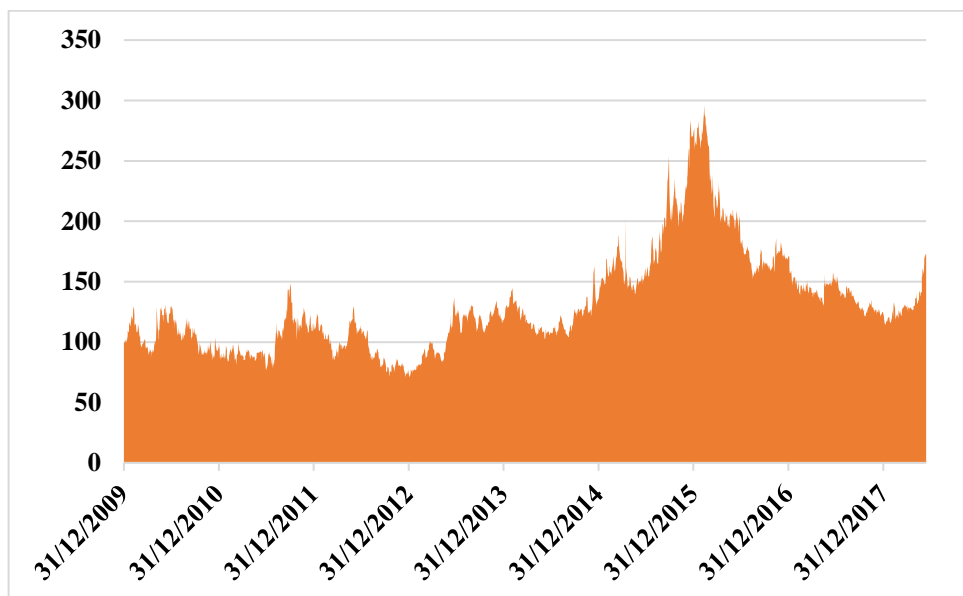
Segundo dados da Secretaria de Política Econômica (2016), o resultado estrutural passou de -2,0% do PIB em 2014 para -0,9%. Desta forma, o ajuste fiscal foi contracionista em 1,1 pontos percentuais do PIB.

Por conta dos vários choques sobre a atividade, de um ambiente político que dificultava a aprovação de medidas importantes e a incerteza sobre a regularização da situação fiscal, os prêmios de risco se elevaram e as expectativas do setor privado foram prejudicadas. Assim, tal ajuste fiscal resultou em uma contração significativa sobre o crescimento da economia (PAULA & PIRES, 2017).

Tais choques supramencionados também resultaram em um aumento significativo do risco-país, vide Gráfico 16, que mostra o EMBI+ Risco-Brasil, medido pelo banco JP Morgan.

Podemos verificar que, entre 2015 e 2016, há expressivo aumento do risco-país, o que impacta negativamente o investimento.

**Gráfico 16 – Risco-Brasil – EMBI+**



Fonte: Ipeadata.

EMBI+ Risco-Brasil, em forma índice com média do último dia de 2009 = 100 (31.12.2009-14.06.2018)

#### 4.4 Conclusão

Na primeira seção, apresentamos de forma breve o comportamento da economia brasileira antes e durante a crise econômica, ressaltando as mudanças no cenário externo e os movimentos recessivos do PIB Real, que acumulou doze trimestres consecutivos de queda, e da Formação Bruta de Capital Fixo, a qual acumulou quatorze trimestres consecutivos de queda.

Na segunda seção, abordamos os diversos fatores que reforçam a tese de esmagamento de lucros. De forma a embasar a hipótese de *profit-squeeze*, podemos aliar os dados apresentados neste capítulo com o embasamento teórico proveniente do modelo derivado no capítulo 2.

Em primeiro lugar, apresentamos estudo elaborado por Rocca (2015) que mostra a queda no Retorno sobre Capital Próprio (ROE) e na retenção de lucros em % do PIB no período de 2010 a 2014.

Em segundo lugar, expomos a importância de uma taxa cambial competitiva para o crescimento econômico e a apreciação cambial pela qual a moeda brasileira passou ao longo

dos últimos anos. Desta forma, tal valorização do real se mostrou danosa ao investimento e à competitividade brasileira. Traçando a relação desta evidência empírica com o modelo apresentado, temos que uma apreciação da taxa de câmbio real provoca uma queda tanto na taxa de lucro quanto na taxa de crescimento do capital.

Em terceiro lugar, abordamos a questão do distanciamento entre o salário real e a produtividade. Por meio de dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) sobre os salários no setor da indústria de transformação e dados sobre a produtividade industrial advindos da CNI, pudemos verificar que o salário real (deflacionado pelo IPCA) manteve perspectiva de alta enquanto a produtividade se manteve praticamente estagnada, o que resultou em uma forte pressão sobre as margens de lucro no setor industrial. Seguindo o modelo teórico IS-ED, temos que um aumento no salário real ( $v$ ) sem uma devida contrapartida de aumento de produtividade (queda no requisito unitário de trabalho,  $a_0$ ) leva a uma queda no grau de utilização da capacidade produtiva, na taxa de crescimento do capital, na participação dos lucros na renda nacional e na taxa de lucro, ou seja, gera um esmagamento de lucros.

Em quarto lugar, temos o aumento dos custos, em especial devido ao forte reajuste dos preços monitorados no ano de 2014. Entre o fim do ano de 2014 e de 2015, o IPCA para preços monitorados acumulou alta de 18% e o custo industrial com energia subiu 32%, o que pressionou ainda mais as margens das empresas. Considerando o modelo teórico, um aumento de custos impacta diretamente a participação dos lucros na renda nacional, pressionando o *mark-up* das empresas para baixo e reduzindo a taxa de lucro, o que provoca um movimento de queda na taxa de crescimento do capital e no nível de utilização da capacidade produtiva.

Temos também dois fatores que amplificaram a queda no investimento e a crise econômica: o ajuste fiscal promovido em 2015, o qual foi contracionista em 1,1 ponto percentual do PIB e concentrado principalmente no corte de investimentos públicos e, por fim, o aumento significativo do risco-país entre 2015 e 2016, que foi decorrente da deterioração das condições internas e contribuiu para o aprofundamento da recessão e dos movimentos de queda do investimento. Tanto a queda no déficit do governo quanto um aumento do fator de risco-país encontram-se presentes no modelo IS-ED, de forma que ambos levam a uma queda no nível de utilização da capacidade produtiva, na taxa de lucro e na taxa de crescimento do capital.

Portanto, é perceptível que os resultados provenientes da evidência empírica exposta ao longo deste capítulo estão alinhados com o embasamento teórico que provém do modelo IS-ED.

## 5 CONCLUSÃO

Neste trabalho, buscamos explicar a crise econômica brasileira por meio da hipótese de *profit-squeeze*, ou seja, de esmagamento de lucros das empresas.

Inicialmente, tecemos o embasamento teórico para esta hipótese. Para tal, partimos da exposição de modelos macroeconômicos neo-Kaleckianos, que exploram como a distribuição da renda nacional entre lucros e salários afeta a demanda agregada e a taxa de crescimento da economia. Ao tratarmos estes modelos, objetivamos um resultado aceleracionista, isto é, no qual um aumento na participação dos lucros gera um aumento no grau de utilização da capacidade produtiva e, conseqüentemente, um aumento na taxa de lucro e na taxa de crescimento do capital.

Ao lidarmos com a versão canônica do modelo neo-Kaleckiano, tínhamos que um resultado aceleracionista era improvável. Contudo, ao tornarmos o modelo mais realista por meio do relaxamento das hipóteses iniciais – em especial ao considerarmos a existência de uma economia aberta com competição internacional e mobilidade de capitais –, conseguimos delimitar em quais situações obtemos o desejado resultado aceleracionista.

Sendo assim, ao final do primeiro capítulo, convergimos as ideias de aceleracionismo e *profit-squeeze*, de forma que encontramos que uma diminuição no nível de participação dos lucros na renda nacional por consequência ocasionará em uma queda no grau de utilização da capacidade produtiva, na taxa de lucro e na taxa de crescimento de capital, gerando assim um esmagamento de lucros e uma queda no nível de produto.

No segundo capítulo, implementamos modificações importantes no modelo neo-Kaleckiano com competição internacional e mobilidade de capitais. Em primeiro lugar, definimos como se dá a formação de salários e a equação que define o salário real desejado pelos sindicatos de trabalhadores tendo em vista o grau de utilização da capacidade produtiva, o que equivale ao locus ED de pontos de equilíbrio entre estas duas variáveis.

Depois, adicionamos um fator de risco-país,  $p$ , e um fator de déficit governamental,  $d$ , à equação de equilíbrio no mercado de bens do modelo supramencionado, gerando novas condições de definição para a curva IS.

Por meio dos resultados obtidos para as curvas IS e ED, confeccionamos o modelo IS-ED, o qual permite uma forte base teórica já adaptada às nuances da economia brasileira e, em especial, a esse contexto de crise econômica. Após efetuarmos a diferenciação total deste modelo, partimos para os exercícios de estática comparativa, visando analisar impactos sobre o salário real, o grau de utilização, a taxa de crescimento do capital e a taxa de lucro.

Por fim, dividimos o terceiro capítulo em duas seções, sendo a primeira destinada a um breve histórico do que aconteceu na economia brasileira de 2010 em diante e a segunda destinada a apresentar a hipótese de esmagamento de lucros na economia com o uso de dados.

Na primeira seção, apresentamos de forma breve o comportamento da economia brasileira antes e durante a crise econômica, ressaltando as mudanças ocorridas no cenário externo e os movimentos recessivos do PIB Real, que acumulou doze trimestres consecutivos de queda, e da Formação Bruta de Capital Fixo (FBKF), que acumulou quatorze trimestres consecutivos de queda e perdeu cinco pontos percentuais de sua participação no PIB.

Na segunda seção e na conclusão deste capítulo, abordamos, respectivamente, diversos dados que corroboram a hipótese de esmagamento de lucros e a interpretação destes dados fazendo uso do embasamento teórico proveniente do modelo IS-ED.

Em primeiro lugar, apresentamos estudo de Rocca (2015) que mostra uma queda significativa no Retorno sobre Capital Próprio (ROE) de empresas não financeiras no período de 2010 a 2014, caindo de 16,5%, em 2010, para 4,3%, em 2014, sendo que desde o ano de 2012 o ROE já se mostrou negativo em termos reais quando comparado à taxa Selic.

Em segundo lugar, abordamos a apreciação cambial pela qual a moeda brasileira passou ao longo dos últimos anos. Traçando a relação desta evidência empírica com o modelo apresentado, temos que uma apreciação da taxa de câmbio real provoca uma queda tanto na taxa de lucro quanto na taxa de crescimento do capital.

Em terceiro lugar, abordamos a questão do distanciamento entre o salário real e a produtividade. Comparando informações sobre salários no setor da indústria de transformação e dados sobre a produtividade industrial, foi possível verificar que o salário real apresentou tendência de alta enquanto a produtividade se manteve praticamente estagnada. Seguindo o modelo teórico IS-ED, temos que um aumento no salário real ( $v$ ) sem uma devida contrapartida de aumento de produtividade (queda no requisito unitário de trabalho,  $a_0$ ) leva a uma queda no grau de utilização da capacidade produtiva, na taxa de crescimento do capital, na participação dos lucros na renda nacional e na taxa de lucro, ou seja, gera um esmagamento de lucros.

Em quarto lugar, temos o aumento dos custos industriais, em especial devido ao forte reajuste dos preços monitorados no ano de 2014. Considerando o modelo teórico, um aumento de custos impacta diretamente a participação dos lucros na renda nacional, pressionando o *mark-up* das empresas para baixo e reduzindo a taxa de lucro, o que provoca um movimento de queda na taxa de crescimento do capital e no nível de utilização da capacidade produtiva.

Ao fim da segunda seção, abordamos também dois fatores responsáveis por aprofundar a queda no investimento e a crise econômica: o ajuste fiscal promovido em 2015, que foi

contracionista em 1,1 ponto percentual do PIB e concentrado principalmente no corte de investimentos públicos e, por fim, o aumento significativo do risco-país entre 2015 e 2016 devido à deterioração das condições internas. Tanto a queda no déficit do governo quanto um aumento do fator de risco-país encontram-se presentes no modelo IS-ED, de forma que ambos levam a uma queda no nível de utilização da capacidade produtiva, na taxa de lucro e na taxa de crescimento do capital.

Desta forma, dadas as evidências expostas ao longo deste trabalho, temos que a crise econômica resultou de uma série de fatores antecedentes – que culminaram em uma trajetória descendente do crescimento econômico e das margens de lucro, resultando em um crescimento negativo do PIB brasileiro a partir do segundo trimestre de 2014 – e, posteriormente, de fatores que aprofundaram a crise econômica a partir de 2015.

Levando em consideração a existência desta ampla gama de fatores que causaram a crise e de fatores que a amplificaram, podemos aceitar a hipótese de esmagamento de lucros como pilar fulcral da crise econômica e refutar a noção de que fatos isolados – e não o conjunto agregado dos mesmos – foram capazes de ter um efeito recessivo tão profundo na economia brasileira.

## REFERÊNCIAS

- AMADEO, Edward J. Notes on capacity utilization, distribution and accumulation. **Contributions to Political Economy**, Londres, v. 5, n. 1, p. 83-94, 1986. Disponível em <<https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cpe.a035705>>. Acesso em 28 de maio de 2018.
- ASIMAKOPULOS, Athanasios. A Kaleckian theory of income distribution. **Canadian Journal of Economics / Revue Canadienne d'Economie**, Montreal, v. 8, n. 3, p. 313-333, 1975. Disponível em <<http://www.jstor.org/stable/134236>>. Acesso em 28 de maio de 2018.
- BARBOSA FILHO, Fernando de Holanda. A crise econômica de 2014/2017. **Estud. av.**, São Paulo, v. 31, n. 89, p. 51-60, 2017. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142017000100051&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000100051&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 08 de junho de 2018.
- BLECKER, Robert A. International competition, income distribution and economic growth. **Cambridge Journal of Economics**, Londres, v. 13, n. 3, p. 395-412, 1989. Disponível em <<http://www.jstor.org/stable/23598124>>. Acesso em 29 de maio de 2018.
- \_\_\_\_\_. **Distribution, demand and growth in neo-Kaleckian macro-models**. In: SETTERFIELD, Mark. The economics of demand-led growth: challenging the supply-side vision of the long run. Massachusetts: Edgard Elgar Publishin, Inc, 2002. Cap. 8, p. 126-152. Disponível em <<https://doi.org/10.4337/9781843765325.00017>>. Acesso em 28 de maio de 2018.
- BRUNO, Miguel Antonio Pinho; CAFFE, Antonio Ricardo Dantas. Determinantes das taxas de lucro e de acumulação no Brasil: os fatores estruturais da deterioração conjuntural de 2014-2015. **Brazil. J. Polit. Econ.**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 237-260, jun. 2018. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-31572018000200237&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572018000200237&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 09 de julho de 2018.
- CEMEC. **Fatores da queda do investimento 2010-2014**. Nota CEMEC, mar. 2015. Disponível em <<http://ibmec.org.br/instituto/wp-content/uploads/2014/10/12032015-NOTA-CEMEC-03-FATORES-DE-QUEDA-DO-INVESTIMENTO-FINAL-REV.pdf>>. Acesso em 09 de junho de 2018.
- DEL MONTE, Alfredo. Grado di monopolio e sviluppo economico. **Rivista Internazionale di Scienze Sociali**, Padova, v. 46, n. 3, p. 231-263, 1975. Disponível em <<http://www.jstor.org/stable/41625003>>. Acesso em 28 de maio de 2018.
- DEQUECH, David. Asset Choice, Liquidity Preference, and Rationality under Uncertainty. **Journal of Economic Issues**, v. 34, n.1, p. 159-176, 2000.
- DÍAZ ALEJANDRO, Carlos F. A note on the impact of devaluation and the redistributive effect. **Journal of Political Economy**, [S.L.], v. 71, n.6, p. 577-580, 1963. Disponível em <<https://doi.org/10.1086/258816>>. Acesso em 28 de maio de 2017.

DI BELLA, Gabriel; LEWIS, Mark; MARTIN, Aurélie. **Assessing Competitiveness and Real Exchange Rate Misalignment in Low-Income Countries**. International Monetary Fund, 2007. Disponível em <<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2007/wp07201.pdf>>. Acesso em 22 de junho de 2018.

DUTT, Amitava Krishna. Stagnation, income distribution, and monopoly power. **Cambridge Journal of Economics**, Londres, v. 8, n. 1, p. 25-40, 1984. Disponível em <<https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035533>>. Acesso em 28 de maio de 2018.

\_\_\_\_\_. Alternative closures again: a comment on 'Growth, distribution and inflation'. **Cambridge Journal of Economics**, Londres, v. 11, n. 1, p. 75-82, 1987. Disponível em <<https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035017>>. Acesso em 28 de maio de 2018.

FERRARI-FILHO, Fernando. Como reverter a atual situação econômica? **Estud. av.**, São Paulo, v. 31, n. 89, p. 67-73, 2017. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142017000100067](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000100067)>. Acesso em 08 de junho de 2018.

FGV. **Seminário “Desafios da política fiscal para a retomada do crescimento”**. Youtube, 31 de maio de 2017. Disponível em <[https://www.youtube.com/watch?v=P27tC3\\_zgCc](https://www.youtube.com/watch?v=P27tC3_zgCc)>. Acesso em 30 de junho de 2018.

HARRIS, Donald J. The price policy of firms, the level of employment and distribution of income in the short run. **Australian Economic Papers**, [S.I.], v. 13, p. 144-151, 1974. Disponível em <<https://doi.org/10.1111/j.1467-8454.1974.tb00879.x>>. Acesso em 28 de maio de 2018.

KRUGMAN, Paul; TAYLOR, Lance. Contractionary effects of devaluation. **Journal of International Economics**, [S.I.], v. 8, n. 3, p. 445-456, 1978. Disponível em <[https://doi.org/10.1016/0022-1996\(78\)90007-7](https://doi.org/10.1016/0022-1996(78)90007-7)>. Acesso em 28 de maio de 2018.

LACERDA, Antonio Corrêa de. Dinâmica e evolução da crise: discutindo alternativas. **Estud. av.**, São Paulo, v. 31, n. 89, p. 37-49, 2017. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890005>>. Acesso em 08 de junho de 2018.

LIMA, Luís. **As pedaladas não causaram a crise – mas Dilma tem responsabilidade em ambas**. Época, Rio de Janeiro, 29 de agosto de 2016. Disponível em <<https://epoca.globo.com/tempo/noticia/2016/08/pedaladas-nao-causaram-crise-mas-dilma-tem-responsabilidade-em-ambas.html>>. Acesso em 30 de junho de 2018.

MARCONI, Nelson. The Industrial Equilibrium Exchange Rate in Brazil: an estimation. **Brazilian Journal of Political Economy**, v.32, n.4, 2012.

MARGLIN, Stephen A.; BHADURI, Amit. **Profit Squeeze and Keynesian theory**. In: \_\_\_\_\_; SCHOR, Juliet B. *The Golden Age of Capitalism*. Oxford: Oxford University Press, 1990. P. 153-186. Disponível em <<https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/WP39.pdf>>. Acesso em 28 de maio de 2018.



OREIRO, José Luis. A grande recessão brasileira: diagnóstico e uma agenda de política econômica. **Estud. av.**, São Paulo, v. 31, n. 89, p. 75-88, 2017. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890009>>. Acesso em 07 de junho de 2018.

\_\_\_\_\_. **Taxa de Câmbio e Crescimento Econômico: O que diz a literatura empírica?** 2017. 23 slides. Material apresentado no 14º Fórum de Economia da FGV. Disponível em <<http://cnd.fgv.br/sites/cnd.fgv.br/files/Professor%20Jos%C3%A9%20Luis%20Oreiro%20-%2014%C2%BA%20F%C3%B3rum%20de%20Economia%20da%20FGV.pdf>> Acesso em 10 de junho de 2018.

PAULA, Luiz Fernando de; PIRES, Manoel. Crise e perspectivas para a economia brasileira. **Estud. av.**, São Paulo, v. 31, n. 89, p. 125-144, 2017. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890013>>. Acesso em 08 de junho de 2018.

ROCCA, Carlos A. **Ajuste fiscal e a recuperação do investimento**. 2015. 89 slides. Material apresentado no 14º Seminário CEMEC de Mercado de Capitais. Disponível em <<http://ibmec.org.br/instituto/wp-content/uploads/2014/09/14%C2%BA-Semin%C3%A1rio-CEMEC-FINAL-Junho-2015.pdf>>. Acesso em 09 de junho de 2018.

ROWTHORN, Bob. Demand, real wages and economic growth. **Studi Economici**, [S.I.], v. 18, n. 1, p. 3-53, 1982.

SECRETARIA DE POLÍTICA ECONÔMICA. **Boletim Resultado Fiscal Estrutural - 2015**. Maio, 2016. Disponível em <<http://fazenda.gov.br/centrais-de-conteudos/publicacoes/transparencia-fiscal/boletim-resultado-fiscal-estrutural/boletim-resultado-fiscal-estrutural-2015-final.pdf>>. Acesso em 14 de junho de 2018.

STEINDL, Josef. **Maturity and Stagnation in American Capitalism**. Oxford: Monthly Review Press, 1952.

TAYLOR, Lance. **Structuralist Macroeconomics**. Nova Iorque: Basic Books, 1983.

\_\_\_\_\_. A stagnationist model of economic growth. **Cambridge Journal of Economics**, Londres, v. 9, n. 4, p. 386-403, 1985. Disponível em <<https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035588>>. Acesso em 28 de maio de 2018.

\_\_\_\_\_. Real and money wages, output and inflation in the semi-industrialized world. **Economica**, Massachusetts, v. 57, n. 227, p. 329-353, 1990. Disponível em <<http://www.jstor.org/stable/2554938>>. Acesso em 28 de maio de 2018.

UNICAMP. **Cecon: “Estamos vivendo a maior crise da história”**. UNICAMP, São Paulo, 09 de maio de 2017. Atualidades. Disponível em <<https://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2017/05/09/cecon-estamos-vivendo-maior-crise-da-historia>>. Acesso em 30 de junho de 2018.

